Lane Medical Library

FIBROMA MOLLUSCUM

(VIRCHOW)

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT

VON

PAUL MERKEN

ARZT AUS SCHWELM.

(ZUM DRUCK GENEHMIGT AM 23. MÄRZ 1899.)

LEIPZIG

DRUCK VON ALEXANDER EDELMANN

UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Unter den gutartigen Geschwülsten gehören die multiplen Fibrome der Haut (Fibroma molluscum) zu den interessantesten. Bekannt sind diese, den Trägern ein ganz eigenthümliches Aussehen verleihenden, eine wohlcharacterisirte Krankheit darstellenden Geschwülste schon seit über 100 Jahren. Im Jahre 1793 nämlich wurde der erste Fall, welcher sich in der Literatur vorfindet, von Ludwig in Leipzig beschrieben und von Tilesius abgebildet. Der Name Molluscum rührt jedoch von Bateman her, welcher im Jahre 1817 den zweiten bekannten Fall veröffentlichte. Ausser verschiedenen Anderen haben sich dann Rokitansky, Wedl und besonders Virchow um die Kenntniss, namentlich der anatomischen und histologischen Verhältnisse des Fibroma molluscum Verdienste erworben. Sehr bekannt ist die schöne Abbildung auf dem Titelblatt des ersten Bandes von Virchow's Werk über die Geschwülste. Wie bei vielen anderen Hautkrankheiten ist es aber auch hier Hebra gewesen, der ein prägnantes Krankheitsbild in seiner Gesammtheit entworfen und eine Unterscheidung von verschiedenen ähnlichen Affectionen gelehrt hat.

Ein Ereigniss von grosser Bedeutung für die Lehre vom Fibroma molluscum war das Erscheinen der v. Recklinghausenschen Festschrift im Jahre 1882, seit deren Veröffentlichung sich das Hauptinteresse der Frage nach dem Ursprung der Geschwülste zugewendet hat. Nach v. Recklinghausen's Ansicht entstehen dieselben stets aus dem Bindegewebe der Hautnerven, sind also immer Neurofibrome.

Dass sich die Geschwülste aus dem Bindegewebe der Cutis und des subcutanen Gewebes entwickeln, war schon von

älteren Autoren angegeben worden. Aus bestimmten, in diesem Gewebe liegenden Organen leitete dann Beale den Ursprung der weichen Hautfibrome ab, und zwar sollten diese nach seiner Meinung aus den tiefsten Theilen der Haarbälge entstehen. Auch Hilton Fagge suchte in einer im Jahre 1871 erschienenen Arbeit die Entstehung der Tumoren aus den bindegewebigen Scheiden der Haarfollikel und der Talgdrüsen nachzuweisen. Auf Grund sehr eingehender Untersuchungen an 2 Fällen kam dann v. Recklinghausen zu dem Resultat, dass sich die bindegewebigen Hüllen der in der Cutis verlaufenden Follikel, Drüsen und Gefässe zwar an der Wucherung betheiligen könnten, aber nur secundär, dass der Ausgangspunkt der Neubildung dagegen das Nervenbindegewebe sei.

Seitdem ist nun in einer Anzahl von Fällen nach verschiedenen Methoden das Verhältniss der multiplen Hautfibrome zu den Nerven untersucht worden und zwar meistens mit positivem Resultat im Sinne Recklinghausen's. So ist es in folgenden Fällen den Untersuchern gelungen, Nerven in den Geschwülsten nachzuweisen:

Kyrieleis (3 Fälle), Hürthle (2 Fälle), Kriege, Westphalen (2 Fälle), Hallopeau, v. Bergmann, Thilow, Brigidi, Garrè, Hashimoto, Pomorski, Andry et Fabre, Hasselbeck, Kohtz, Louis Philippson, Tichow, Delore, Feindel (2 Fälle), Ramond, Tailhefer und Berggrün.

Schon vor v. Recklinghausen hatte Bruns, welcher 2 Fälle von congenitalem Rankenneurom bei 2 Brüdern beschreibt, gefunden, dass die bei dem einen gleichzeitig vorhandenen weichen Hautfibrome „Neurome der Hautnerven" seien. Auch Czerny hatte das Vorhandensein von Nerven festgestellt in Hautfibromen bei einem Patienten, der ausser diesen Geschwülsten auch Elephantiasis Arabum congenita und pleriforme Neurome hatte. Von Verneuil waren Nerven in Geschwülsten gefunden worden, die ausserdem auch den Herzfasern ähnliche Muskelfasern enthielten. Die Natur dieser Geschwülste muss nach der Beschreibung als sehr zweifelhaft angesehen werden.

Im Gegensatz zu diesen Fällen war in den folgenden das Suchen nach Nerven erfolglos:

Lahmann, Teichert, Payne 1887, Königsdorf, Thilow (zweiter Fall), J. F. Payne 1889, Philippson, Loewenstein, Plucker, du Mesnil.

Lahmann nimmt in seinem Fall Entstehung der Tumoren aus den bindegewebigen Hüllen der Talgdrüsen, Haarbälge, Schweissdrüsen und Gefässe an. Bei J. F. Payne ergab die mikroskopische Untersuchung nichts als Bindegewebe um Haarbälge und Talgdrüsen angeordnet und keine Spur von Nervenfasern, obschon nach ihnen speciell gesucht wurde. Philippson kommt zu dem Resultat, dass die Entwicklung der Geschwülste von den Blutgefässen ausgeht. Du Mesnil erklärt auf Grund seiner Untersuchung, dass die Entstehung der multiplen Hautfibrome nicht immer auf eine primäre Wucherung des Peri- und Endoneuriums der Hautnerven zurückgeführt werden könne, dass vielmehr ein Theil der Fälle von Fibroma molluscum durch die primäre Wucherung der Bindegewebsscheiden der Gefässe und Drüsen verursacht werde und das Gefässsystem bei dieser wesentlich betheiligt sei.

Gegen die Untersuchungsmethode Lahmann's, welcher die Tumoren erst in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet und nachträglich die mikroskopischen Schnitte mit Osmium behandelt hatte, waren von Kriege in seiner Arbeit Einwände erhoben worden, dagegen hatte dieser Autor die Weigert'sche Methode als zuverlässig gerühmt. Deshalb hatte Philippson sich dieser Methode bedient, war aber trotzdem in Bezug auf den Befund von Nervenfasern, wie oben schon angegeben, zu einem negativen Resultat gekommen.

Es stehen demnach einer grösseren Zahl von Fällen mit positivem Nervenbefund eine Reihe solcher mit negativem Befund gegenüber, und es bedarf wohl noch einer grösseren Anzahl von einwandsfrei untersuchten Fällen, um in dieser Beziehung vollständige Klarheit und Sicherheit zu schaffen. Deshalb erscheint es gerechtfertigt, jeden neu bekannt werdenden Fall wieder von diesem Gesichtspunkte aus zu untersuchen. Ich benutzte daher gern die Gelegenheit, welche mir durch die Freundlichkeit des Herrn Professor Riehl geboten wurde, der die Güte hatte, mir zwei Fälle, die ein

glücklicher Zufall zu gleicher Zeit auf die Klinik geführt hatte, zur klinischen und mikroskopischen Untersuchung anzuvertrauen. Es möge mir gestattet sein, die beiden Krankengeschichten nebst dem Resultat der mikroskopischen Untersuchung hier folgen zu lassen.

Moritz, B., 31 Jahre alt, Fabrikarbeiter aus A . . . . g.

Anamnese: Ob eine gleichartige Erkrankung bei den Blutsverwandten des Patienten schon vorgekommen ist, weiss er nicht anzugeben, da seine Eltern und die einzige Schwester schon frühzeitig gestorben sind. Auch über die Zeit der Entstehung der Krankheit ist der Patient nicht genau unterrichtet; er giebt an, zahlreiche Pigmentflecke am ganzen Körper schon als Kind gehabt zu haben, die Geschwülste seien aber erst vor mehren Jahren entstanden.

Status: Kleiner Körper von mässigem Knochenbau mit schwach entwickelter Muskulatur und mässigem Fettpolster.

Haut: Das Gesicht zeigt 3 kleinere Geschwulstbildungen; 2 etwa hanfgrosse sitzen in der Regio masseterica dextra, die dritte, etwas grössere befindet sich am Kinn. Während die beiden ersten leicht livid gefärbt erscheinen, hat die letztere die Farbe der umgebenden Haut. Alle 3 Geschwülste erheben sich allmälig über das Hautniveau und lassen sich leicht unter dasselbe eindrücken, wobei sie sich weicher anfühlen als die gesunden Hautstellen. Beim Nachlassen des Druckes stellt sich die frühere Gestalt sofort wieder her. Eine der in der Massetergegend sitzenden Geschwülste lässt bei stärkerem Druck einen derberen, centralen Theil erkennen.

Ausser diesen Bildungen zeigt das Gesicht noch zerstreute, nicht sehr zahlreiche, ephelidenartige Pigmentflecke.

Auf dem behaarten Theil des Kopfes ist nur eine im Nacken, nahe der Haargrenze sitzende, knapp linsengrosse Erhabenheit zu erkennen, welche die Farbe der umgebenden Haut besitzt und bei Druck keine Abweichung von der Consistenz der übrigen Kopfhaut erkennen lässt. Im Uebrigen hat die Geschwulst die den 3 Gesichtstumoren gemeinsam zukommenden Eigenschaften.

Der Hals zeigt in seinen vorderen und seitlichen Partieen

8 zerstreut stehende Erhabenheiten, im Nackentheil finden sich ausserdem noch 3. Die Grösse schwankt zwischen der eines Hanfkorns und einer Linse, die Farbe ist theils leicht livid theils von der Umgebung nicht verschieden. Ein derberer centraler Theil ist bei einigen zu constatiren, bei anderen nicht. Im Uebrigen haben die Geschwülste die oben beschriebenen Eigenschaften.

Ausser diesen Tumoren finden sich am Hals noch etwa ein halbes Dutzend blass livider Stellen bis zu Linsengrösse, von denen einige im Hautniveau liegen, andere ganz leicht darüber erhaben sind. An einigen dieser Stellen ist palpatorisch ein unter der Haut liegendes, derberes Knötchen nachzuweisen.

Ephelidenartige Pigmentflecke, von denen einige Linsengrösse erreichen, die meisten aber kleiner sind, befinden sich am Hals in viel grösserer Anzahl als im Gesicht. Dieselben stehen theilweise so dicht, dass sie confluiren.

Die Vorderseite des Stammes zeigt Geschwulstbildungen in grosser Zahl (etwa 50) grösstentheils von Stecknadelknopf- bis Linsengrösse; einige überschreiten dieses Volumen jedoch bedeutend. So befindet sich eine halbtaubeneigrosse Geschwulst 2 cm links von der Medianlinie handbreit über dem Nabel; 2 etwa pfennigstückgrosse sitzen dicht neben einander 3 Querfinger unterhalb der rechten Mamma, 2 von derselben Grösse sind in der linken Regio hypogastrica zu sehen. Bei diesen grösseren Geschwülsten erscheint beim Palpiren die unter der Haut fühlbare, derbe Geschwulstmasse gelappt. Von letzterer kann man die bedeckende Haut, welche sich verdünnt erweist, bei einigen Geschwülsten etwas abheben, bei anderen nicht. 2 etwa erbsengrosse Tumoren der Vorderseite der Brust, von denen der eine mitten auf dem Sternum, der andere 3 Querfinger rechts von der Mittellinie auf der 6. Rippe sitzt, zeigen in der Form insofern eine Abweichung von den anderen, als sie sich nicht allmälig über das Hautniveau erheben, sondern mehr steil ansteigen. Die verdünnt erscheinende Haut lässt sich von dem derben centralen Theil weiter abheben, als bei den anderen Geschwülsten. Im Uebrigen

haben sämmtliche Geschwulstbildungen dieselben Eigenschaften, wie sie bei den Geschwülsten im Gesicht beschrieben sind: sie steigen allmälig an, lassen sich leicht eindrücken, dabei aber sofort die frühere Gestalt wieder annehmend, sobald der Druck aufhört und lassen beim Palpiren fast ohne Ausnahme eine unter der Haut liegende derbere Masse erkennen. Die Farbe ist bei den meisten eine leicht livide, bei einer kleineren Anzahl der umgebenden Haut gleich.

Ausser den Geschwülsten zeigt auch die Vorderseite des Stammes eine Anzahl blass livider, bis linsengrosser Stellen und sehr zahlreiche, ephelidenartige Pigmentflecke. Bei einem Theil der ersteren kann man palpatorisch wie am Hals ein unter der Haut liegendes, derberes Knötchen nachweisen. Die Pigmentflecke stehen ebenso dicht wie am Halse und haben zum grössten Theil Hanfkorn- bis Linsengrösse, nur eine kleine Anzahl erreicht die Grösse eines Pfennigstücks. Von letzterer Ausdehnung sind 4 vorhanden; 2 davon sind unterhalb der rechten Clavicula gelegen, einer befindet sich unterhalb des linken Sterno-clavicular-Gelenks und einer in der rechten mittleren Axillarlinie auf der zehnten Rippe.

Die Rückseite des Stammes zeigt eine etwa gleiche Anzahl von Geschwulstbildungen wie die Vorderseite. Ihre Grösse schwankt zwischen Stecknadelkopf- und Halbkirschgrösse. Von letzterer Ausdehnung ist nur eine Geschwulst vorhanden, welche 3 Querfinger breit rechts vom Processus spinosus des zehnten Brustwirbels sitzt; 2 nur wenig kleinere befinden sich auf dem medialen Rand der rechten Scapula respective etwas medial davon; eine stark kirschkerngrosse ist auf dem Processus spinosus des 6. Brustwirbels gelegen. 2 Geschwülste von gleicher Grösse wie die letztere sitzen 3 resp. 4 Querfinger breit rechts von der Medianlinie auf der 12. Rippe, und eine ebenso grosse befindet sich in der hinteren Axillarlinie auf der 10. Rippe. Bei einer im Nacken sitzenden kleinerbsengrossen Geschwulst zeigt sich wieder im Gegensatz zu den andern das steile Ansteigen und die leichtere Abhebbarkeit der Haut. Dieselbe Eigenschaft zeigt auch eine etwas kleinere, in der linken Lendengegend sitzende Ge-

schwulst. Im Uebrigen zeigen die Bildungen die bei den Geschwülsten am Kopf, am Hals und an der Vorderseite des Stammes beschriebenen Eigenschaften.

Das Verhalten der leicht livid gefärbten fleckartigen Bildungen und der ephelidenartigen Pigmentflecke bietet nichts Verschiedenes von dem an der Vorderseite des Stammes. Nur sind ausser den kleineren, bis linsengrossen Pigmentflecken 4 von grösserer Ausdehnung besonders zu erwähnen.

Einer davon ist $4 \times 2^1/_2$ cm gross und sitzt etwas lateral vom unteren Winkel der linken Scapula, ein gleich grosser befindet sich in der linken Regio iliaca. Ein $2^1/_2 \times 1$ cm messender Fleck sitzt etwas lateral vom unteren Winkel der rechten Scapula, fast symmetrisch dem grösseren Fleck der andern Seite. Der vierte, ebenfalls $2^1/_2 \times 1$ cm grosse Pigmentfleck befindet sich zum Theil medial von der oben erwähnten grössten Geschwulst des Rückens, zum Theil erstreckt er sich auf diese Geschwulst.

Die rechte obere Extremität zeigt 5 grössere Geschwülste, welche dem Deltoideus aufsitzen und an Grösse einen Kirschkern erreichen oder noch etwas übertreffen. 2 Tumoren von derselben Grösse sitzen im obersten Theil der Streckseite des Oberarms. Andere Geschwulstbildungen sind am Oberarm nicht vorhanden. Auch der Vorderarm zeigt nur 3 etwa linsengrosse Geschwülste. Eine davon sitzt in der Ellbogenbeuge, 2 befinden sich an der ulnaren Seite des Vorderarms im oberen resp. unteren Drittel. Die Eigenschaften dieser Geschwulstbildungen sind die schon mehrfach beschriebenen.

Blass livid gefärbte, kleine, fleckartige Bildungen von der oben beschriebenen Art sind am ganzen rechten Arm nur 2 zu finden; von diesen ist die eine im unteren Abschnitt der medialen Bicepsfurche, die andere im unteren Drittel der Beugeseite des Vorderarmes gelegen.

Ephelidenartige Pigmentflecke, die meist nur bis zu Hanfkorngrösse besitzen, jedenfalls diese Grösse nicht viel übersteigen, finden sich am ganzen Arm zerstreut, aber lange nicht so zahlreich als am Stamm.

Letzterwähnte Pigmentflecke sind auch in spärlicher Zahl

am Handrücken vorhanden, während die Volarseite der Hand vollkommen davon frei ist. Geschwülste kommen an der Hand gar nicht vor, ebenso keine blass lividen, fleckartigen Bildungen.

An der linken, oberen Extremität sind nur 3 Tumoren zu bemerken. Ein kirschkerngrosser sitzt auf dem Deltoideus nahe der Tuberositas deltoidea, ein gleich grosser befindet sich im oberen Drittel der Streckseite des Oberarms, und ein dritter, etwa hanfkorngrosser etwas unterhalb des Epicondylus externus humeri.

Ausserdem zeigt der linke Arm noch 2 blass livide Flecke von etwa Linsengrösse in der Mitte des vorderen Randes des Deltoideus und an der Beugeseite des Vorderarms nahe der Ellbogenbeuge.

Die Eigenschaften all dieser Bildungen sind die oben beschriebenen.

Das Verhalten der ephelidenartigen Pigmentflecke ist dasselbe wie an der rechten, oberen Extremität mit der Ausnahme, dass 3 grössere derartige Flecke vorhanden sind, nämlich 2 über linsengrosse am Ellbogen und ein pfennigstückgrosser im oberen Drittel der Streckseite des Vorderarms. Am Handrücken sieht man ausserdem eine 3×1 cm grosse, narbige Stelle, welche fleckig dunkelrothbraun pigmentirt ist (angeblich von Schwefelsäure-Aetzung herrührend).

In der Glutaealgegend befinden sich beiderseits mehrere bis über kirschkerngrosse Geschwülste. Ein taubeneigrosser Tumor sitzt an der rechten Seite der Rima ani, ausserdem zeigt die Analfurche noch jederseits eine kirschkerngrosse Geschwulst.

Ausser den in der Glutaealgegend vorhandenen, nicht sehr zahlreichen, kleineren, ephelidenartigen Pigmentflecken sind mehrere grössere zu bemerken, so ein $5 \times 1^1/_2$ cm grosser auf dem rechten Glutaeus, ein pfennigstückgrosser links daneben und ein markstückgrosser auf dem linken Glutaeus.

Die Genitalien sind frei von Geschwülsten und Flecken. Die rechte untere Extremität zeigt an der Innenfläche des Oberschenkels einige kleinere, etwa hanfkorngrosse oder wenig grössere Geschwülste und eine ebensolche auf der

Streckseite. An der Aussenfläche findet sich eine etwa kirschkerngrosse Geschwulst im oberen Drittel, 2 etwas kleinere sind im unteren Drittel vorhanden. Die Beugefläche erscheint vollständig frei. Am Unterschenkel ist keine einzige Geschwulstbildung zu entdecken, während am Fussrücken eine kleine, hanfkorngrosse sich zeigt. Die früher angegebenen Eigenschaften kommen auch diesen Tumoren zu.

Blasslivide, fleckartige Bildungen sind an der ganzen Extremität nicht vorhanden.

Ephelidenartige Pigmentflecke kommen in grösserer Zahl nur im oberen Drittel der Streckseite des Oberschenkels, sonst nur ganz vereinzelt vor. Ein zweimarkstückgrosser ist an der Innenfläche des Oberschenkels ungefähr in der Mitte zu bemerken. Der Fuss ist von Pigmentflecken ganz frei.

Die linke untere Extremität zeigt am Oberschenkel ausser wenigen kleineren Geschwülsten eine Anzahl von solchen, welche Kirschkerngrösse erreichen oder diese Grösse um ein geringes übertreffen. So finden sich 2 derartige Tumoren an der Vorderseite, 4 an der Aussenfläche und 2 an der Innenfläche, während an der Beugeseite nur eine linsengrosse Geschwulst dicht unter der Glutaealfalte vorhanden ist. Am Unterschenkel ist nur eine einzige, sehr flache, etwa pfennigstückgrosse Erhabenheit zu finden und dicht darüber ein linsengrosser, blasslivider Fleck, während von Bildungen letzterer Art sonst am ganzen Bein nichts besteht.

Die Pigmentflecke verhalten sich wie am rechten Bein, nur ein markstückgrosser Fleck im obersten Theil der Aussenfläche des Unterschenkels ist besonders zu erwähnen.

Circulations-System: o. B.

Respirations-Organe: o. B.

Verdauungstractus: Das Zahnfleisch zeigt einen graublauen Bleisaum. Der Patient leidet öfter an Obstipation und Schmerzen im Leib, und zwar seit dem Jahre 84 oder 85, wo er wegen Bleikolik 4 Wochen lang im Krankenhaus zu A.....g behandelt worden ist.

Urogenital-System: o. B.

Nerven-System:

Motilität: Der Gang des Patienten ist etwas unsicher, er gibt auch an, im Dunkeln schlechter gehen zu können als bei Tage. Der Facialis ist rechts zwar nur wenig aber doch sichtbar weniger stark innervirt als links. Schwierigere Ausdrücke, wie „Dritte reitende Artilleriebrigade“ vermag Patient nur mühsam und in Absätzen auszusprechen, jedoch ist die Articulationsstörung nicht zu allen Zeiten gleich gross, sondern manchmal stärker, manchmal weniger stark ausgeprägt. Die Pupillen reagiren prompt auf Lichteinfall. Beim Herausstrecken der Zunge zeigt dieselbe deutlichen Tremor und geringe fibrilläre Zuckungen. Der Patellarreflex ist beiderseits ziemlich stark erhöht, ebenso die Sehnenreflexe an den Armen. Beiderseits ist auch deutlicher Fussclonus auszulösen. Die rohe Muskelkraft ist deutlich herabgesetzt und zwar gleichmässig auf beiden Seiten.

Sensibilität: Sowohl der Bauchdecken- als auch der Cremaster- und Fusssohlenreflex sind erhöht. Die Tastempfindung ist entschieden erhöht, dagegen zeigt die Haut auf den Geschwülsten im Gegensatz zu dieser Hyperästhesie eine Herabsetzung der Empfindlichkeit gegen Tasteindrücke. Die Schmerzempfindung ist ebenso im Allgemeinen erhöht und auf den Geschwülsten im Verhältniss dazu herabgesetzt. Die Empfindung von Wärme und Kälte ist am ganzen Körper normal, nur an den Füssen, und zwar ausgeprägter an den Fusssohlen als am Fussrücken wird warm und kalt öfter verwechselt, wenn die Berührung nur kurze Zeit dauert, während bei gleich langer Berührung am übrigen Körper die Temperatur stets richtig erkannt wird. Bei längerer Berührung wird dieselbe auch am Fuss immer richtig angegeben. Das Druckgefühl ist am ganzen Körper normal. Beim Muskelsinn lässt sich ausser dem vorhandenen Romberg'schen Phänomen nichts Abnormes nachweisen.

Psychisches Verhalten: Ueber die Vergangenheit ist der Patient orientirt, auch gibt er seinen jetzigen Aufenthaltsort richtig an. Seinen Namen und Wohnort schreibt er in deutlicher, guter Schrift. Auf die Frage, in welchem Staate sein Geburtsort gelegen sei, vermag der Patient keine Antwort

zu geben. Rechnen fällt ihm sehr schwer, z. B. gebraucht er 40 Secunden dazu, um auszurechnen $86 - 7 = 79$, dagegen rechnet er $79 - 7 = 72$ in 10 Secunden. $16 + 18$ addirt er richtig auf dem Papier, während er bei $18 - 16$, ebenfalls schriftlich, 12 herausrechnet.

Microscopische Untersuchung:

Mehrere Tumoren wurden zum Zweck der Untersuchung excidirt. Zwei derselben, der eine erbsen-, der andere hanfkorngross, wurden in Alkohol gehärtet. An den mit Hämalaun gefärbten Schnitten sieht man, dass beide Geschwülste ihren Sitz in der Pars reticularis der Cutis haben und bis ins Unterhautzellgewebe hineinreichen. Der grössere Tumor geht bis nahe an die Papillarschicht heran und zeigt sich aus 2, allerdings nicht sehr scharf von einander getrennten Theilen zusammengesetzt, während der kleinere Tumor aus einer zusammenhängenden Masse besteht. Die Geschwülste sind aus jungem Bindegewebe mit sehr zahlreichen, spindelförmigen Zellen gebildet, deren längliche Kerne oft die Zellen fast ganz ausfüllen. Im Ganzen ist das Gewebe ziemlich gleichmässig, doch ist an einzelnen Stellen, die bei dem kleinen Tumor sich streifenförmig durch die Geschwulst resp. am Rande derselben hinziehen und bei der grösseren zum Theil um Haarbälge angeordnet sind, der Zellreichthum noch grösser als in den übrigen Partieen. In beiden Tumoren sind ziemlich zahlreiche, meist kleinere Gefässe vorhanden. Während in der grösseren Geschwulst ausserdem noch Haarbälge, Talgdrüsen und Schweissdrüsen vorkommen, sind in der kleineren nur noch Schweissdrüsen-Knäuel und Ausführungsgänge in geringerer Anzahl zu sehen. Die Abgrenzung der Geschwülste ist nach der Seite, welche der Epidermis zugewendet ist, nicht scharf, es findet ein mehr allmählicher Uebergang in das Cutisgewebe statt. Dasselbe gilt von den andern Begrenzungsflächen, soweit das an den Präparaten — die Excision hat nämlich, weil am Lebenden ausgeführt, dicht an der Geschwulstgrenze stattgefunden — zu sehen ist.

Mehrere, etwa bohnengrosse, in Flemming'scher Flüssigkeit gehärtete Tumoren sind subcutan resp. subepidermal ex-

stirpirt worden, deshalb lassen sich an den Schnitten, welche mit Safranin gefärbt wurden, die Lagebeziehungen der Geschwülste zu den verschiedenen Hautschichten nicht ersehen. Alle drei Tumoren zeigen keinen gelappten Bau, jeder derselben besteht aus einer zusammenhängenden Gewebsmasse, die von einem dichten fibrillären Bindegewebe gebildet wird mit sehr zahlreichen, spindelförmigen, grosse, lange Kerne enthaltenden Zellen. Blutgefässe, sowohl grössere als kleinere, sind reichlich vorhanden. Ausserdem findet man in den Geschülsten hier und da Haarbälge, Talgdrüsen und Schweissdrüsen, deren Scheiden sich zuweilen unmittelbar in Geschwulstgewebe fortsetzen. Ob die Tumoren gegen das umgebende Gewebe abgegrenzt sind, oder ob ein allmählicher Uebergang stattfindet, lässt sich an den Schnitten nicht constatiren, jedoch liessen sie sich bei der Excision leicht aus dem Cutisgewebe herausschälen.

2 Tumoren, die ebenfalls ohne Epidermis excidirt worden sind, wurden zum Zweck der Nervenuntersuchung in Müllerscher Flüssigkeit gehärtet und in Alkohol nachgehärtet. Die nach der Weigert'schen Methode gefärbten und zum Theil mit Lithioncarmin vorgefärbten Präparate zeigen einen ganz ähnlichen Bau der Geschwülste wie die mit Hämalaun und Safranin gefärbten, oben beschriebenen Schnitte. Die zusammenhängende Geschwulstmasse wird aus sehr zahlreichem, fibrillären Bindegewebe gebildet und enthält zahlreiche grössere und kleinere Gefässe. Fast in jedem Schnitt sind Schweissdrüsen getroffen, die manchmal ausserhalb des Tumors liegen, häufig aber auch in der Geschwulst selbst. Auch Querschnitte von Haaren sind in den meisten Schnitten in der Geschwulstmasse zu sehen. Schwarz gefärbte Nervenfasern finden sich fast in allen Schnitten, von denen mehr als 100 untersucht wurden. Zum Theil liegen die Nerven, die dann immer noch von einer Scheide umgeben sind, am Rande der Geschwulst, in den meisten Präparaten finden sich aber auch innerhalb des Tumors Nervenfasern. Sie haben regelmässig einen geschlängelten Verlauf und sind meist zu mehreren (2 bis 6 und mehr) nebeneinander angeordnet. An einzelnen Stellen sieht man,

wie die Fasern durch Geschwulstgewebe auseinander gedrängt sind, so dass es keinem Zweifel unterliegen kann, dass an diesen Stellen das Endaneurium sich an der Geschwulstbildung betheiligt hat.

Carl O., 21 Jahre alt, Arbeiter aus L.... u.

Anamnese: Der Patient giebt an, dass Niemand unter seinen Verwandten an derartigen oder ähnlichen Geschwülsten gelitten habe. Bis zum 14. Jahre bemerkte Patient keine Veränderung der bis dahin angeblich normalen Haut. Von der Zeit ab beobachtete er das Auftreten kleiner, erhabener Stellen, die allmählich grösser wurden, während ausserdem neue auftraten.

Status: Kleiner, durch eine beträchtliche Kypho-Scoliose deformirter Körper mit leidlichem Fettpolster, mittlerer Muskulatur und etwas blasser Hautfarbe.

Haut: Im Gesicht finden sich einzelne hanfkorngrosse, ephelidenartige Pigmentflecke, namentlich gegen den Kieferrand zu.

Am Kieferwinkel linkerseits ist eine halbkirschkerngrosse Erhabenheit zu sehen, welche etwas livider als die umgebende Haut aussieht und allmählich über das Niveau derselben ansteigt. Beim Betasten ist die Geschwulst leicht unter das Hautniveau eindrückbar, nimmt aber beim Weglassen des Fingers sofort ihre alte Gestalt wieder an. Dabei erscheint sie im Ganzen etwas weicher als die umgebende Haut. Drückt man stark auf die Geschwulst, so fühlt man innerhalb derselben eine derbe Masse etwa von Ausdehnung und Gestalt einer Linse.

Auf dem behaarten Theil des Kopfes findet sich am linken Tuber parietale eine Erhabenheit, welche sich von der am Kieferwinkel befindlichen dadurch unterscheidet, dass sie nicht unter das Hautniveau eindrückbar und ihre Consistenz eine gleichmässig derbe ist, so dass hier ein derberes Knötchen unter der Haut nicht getastet werden kann.

Der Hals des Patienten zeigt einzelne zerstreute ephelidenartige Pigmentflecke von Stecknadelkopf- bis Pfennigstückgrösse. Letztere, in 2 Exemplaren vertreten, sitzen am linken Kiefer-

winkel und fingerbreit links vom Pomum Adami. In der rechten Fossa parotidea, zwischen der Spitze des Processus mastoideus und der Spitze des Ohrläppchens findet sich eine Geschwulst von Gestalt und Grösse einer halben Bohne. Sie besitzt dieselben Eigenschaften wie die am Kieferwinkel sitzende, nur dass hier ein derber, centraler Theil fehlt und so die Geschwulst im Ganzen sich teigigweich anfühlt. Während im Uebrigen rechte Halsseite und Nacken ganz frei erscheinen, lassen sich links 8 eben sichtbare, flache Erhebungen der Haut von Hirsekorn- bis Linsengrösse nachweisen, die bis auf eine, welche eine leichte Lividfärbung zeigt, sämmtlich die normale Hautfarbe besitzen. Palpatorisch weisen sie alle, mit Ausnahme der lividen, ein etwa stecknadelkopfgrosses, derbes, centrales Gebilde auf. Im Uebrigen zeigen die Geschwülste die schon bei dem ersterwähnten Tumor beschriebenen Eigenschaften.

Auf der Vorderseite des Stammes sieht man zahlreiche, ziemlich dicht zusammenstehende, nie confluierende Erhabenheiten. Dieselben besitzen in den oberen Thoraxpartieen meist Stecknadelknopf- bis Linsengrösse und zeigen entweder jenen früher erwähnten, lividen Ton oder die Farbe der normalen Haut, nicht selten den bräunlichen Ton der Epheliden. Diese Geschwülste haben auch palpatorisch die bereits beschriebenen Eigenschaften: sie sind weich, eindrückbar, erectil, bald mit einem derberen centralen Gebilde, bald ohne dieses.

Zwischen den Geschwülsten finden sich einzelne nicht oder nur kaum erhabene Stellen von ähnlicher blasslivider, undeutlich begrenzter Färbung, wie sie die Geschwülste öfter zeigen. Beim Betasten zeigt sich entweder keine Differenz gegenüber der normalen Haut, namentlich bei den kleinen, fleckartigen Gebilden, oder man fühlt, besonders bei den grösseren, ein gleiches consistentes Körperchen wie in den Geschwülsten.

Zwischen den beschriebenen Hautveränderungen finden sich zahlreiche, ephelidenartige Pigmentflecke von meist Stecknadelknopf- bis Linsengrösse.

Die Haut des Abdomens ist in der gleichen Weise wie die der eben beschriebenen Thoraxpartie verändert, nur dass

sie einzelne grössere, bis zu Kirschkerngrösse sich entwickelnde Geschwülste zeigt, so eine in der Gegend des Schwertfortsatzes und 3 in der linken Regio iliaca. An diesen grösseren Geschwülsten lässt sich die Haut in einer dünnen Falte abheben, welche gegenüber einer an der normalen Haut emporgehobenen Falte beträchtlich verdünnt erscheint. Die sonstigen Eigenschaften sind die schon oben beschriebenen. Nimmt man das bei den meisten Geschwülsten palpable derbere, centrale Gebilde zwischen die Finger, so erkennt man bei einzelnen Geschwülsten, dass es aus einzelnen Knoten zusammengesetzt ist, einen lappigen Bau besitzt.

Auf der Rückseite des Stammes sind sowohl die lividen, fleckartigen oder leicht papulösen Gebilde vorhanden als auch die schon beobachteten, hirsekorn- bis kirschkerngrossen Geschwülste, theils von der Farbe der umgebenden Haut, theils leicht livid gefärbt oder ephelidenartig pigmentirt. Dieselben nehmen besonders die Gegend oberhalb der Schulterblätter und die Kreuzbeingegend ein, palpatorisch die gleichen Merkmale wie die früher beschriebenen Tumoren zeigend.

Dazwischen finden sich zahlreiche Pigmentflecke, zum Theil von beträchtlicher Grösse, so zwei 3 bis 4 cm lange, $1^1/_2$ cm breite Flecke am rechten Schulterblatt, auf der andern Seite fast symmetrisch 2 etwas kleinere; ein 3×2 cm grosser Fleck sitzt auf der linken seitlichen Thoraxgegend, ein etwas grösserer symmetrisch auf der rechten Seite. Ausserdem sieht man auf dem Rücken ein halbes Dutzend Pigmentflecke von Pfennigstückgrösse.

An der rechten oberen Extremität sind auf dem Deltoideus 3 linsengrosse Geschwülste vorhanden und in der Mitte der inneren Bicepsfurche findet sich ein kirschkerngrosser Tumor. Auf der Streckseite des Vorderarmes sieht man 4 Geschwülste, etwas kleiner als eine Linse, auf der Beugeseite des Vorderarms eine erbsengrosse und einzelne kleinere. Die Hand erscheint frei.

Linkerseits besteht unterhalb des Tuberculum majus humeri eine kirschkerngrosse Geschwulst, einzelne kleinere sind auf der Streck- und Beugeseite des Oberarms vorhanden. Eine

kaffeebohnengrosse Geschwulst sieht man auf dem Condylus internus humeri, eine etwas kleinere auf der Beugeseite des Vorderarms, mehrere hirsekorngrosse sowohl auf der Beuge- als der Streckseite. Die Hand ist hier ebenfalls frei. Aussehen und Tastbefund dieser Tumoren bietet nichts Verschiedenes von dem früher Gesagten.

An beiden oberen Extremitäten sind ausserdem einzelne zerstreute, kleinere, lividgefärbte, fleckartige Bildungen von der beschriebenen Art sowie ephelidenartige Pigmentflecke in geringer Zahl vorhanden. Die beiden Hände sind auch von diesen Bildungen frei.

Die Glutaealgegend ist von einzelnen kleineren Geschwülsten besetzt; ausserdem bestehen dort grössere Pigmentflecke, die theilweise den Umfang eines Fünfzigpfennigstücks erreichen. Zahlreiche kleinere Geschwülste finden sich an den Nates.

Die Genitalien sind frei von denselben.

Am rechten Oberschenkel sind sowohl an der Vorderseite als auch an der Innen- und Aussenseite einzelne zerstreute Geschwülste vorhanden, während die Beugeseite in der Hauptsache frei erscheint. Eine halbtaubeneigrosse Geschwulst ist 3 Finger breit unter dem grossen Trochanter localisirt. Die Haut über derselben ist etwas blasser, livider als die normale Haut und in Falten abhebbar. Innerhalb der Geschwulst ist ein derber, lappiger, verschieblicher Knoten zu fühlen. Auf der Vorderseite des Knies sitzen 2 kleinere Geschwülste etwa von Linsengrösse, einzelne befinden sich in der Kniekehle. Am Unterschenkel befindet sich eine etwa linsengrosse Geschwulst seitlich von der Tuberositas tibiae, 3 zerstreute von etwa gleicher Grösse sitzen am unteren Ende der Tibia, und eine ist an der inneren Wadengegend zu sehen; auf der Wade im oberen Drittel findet sich eine Gruppe von 4 kleineren Geschwülsten.

Sowohl am Oberschenkel als auch am Unterschenkel sieht man zerstreute, ephelidenartige Pigmentflecke, während der Fuss davon frei ist.

Der linke Oberschenkel zeigt auf der Streckseite und

der Aussenseite etwa ein halbes Dutzend bis haselnussgrosse Geschwülste, auf der Beugeseite eine kaffeebohnengrosse und einzelne kleinere, während die Innenfläche frei erscheint. In der Kniekehle findet sich eine linsengrosse Geschwulst, während am Unterschenkel überhaupt keine Tumoren vorkommen. Dagegen findet sich an der Wade ein linsengrosser livider Fleck, sowie ein handtellergrosser Pigmentfleck. Kleinere zerstreute, ephelidenartige Pigmentflecke sind sowohl am Oberschenkel als auch am Unterschenkel vorhanden, dagegen erscheint der Fuss sowohl von diesen als auch von den anderen Gebilden frei.

Circulations-Organe: Die Herzdämpfung reicht, wohl infolge der durch die Kypho-Scoliose bedingten abnormen Thorax-Verhältnisse, bis einen Querfinger breit ausserhalb des rechten Sternalrandes. Der Spitzenstoss ist im fünften Intercostalraum in der Mamillarlinie zu fühlen. Obere Grenze der Herzdämpfung auf der vierten Rippe. Die Herztöne sind rein.

Respirations-Organe: Lungengrenzen normal. Perkussionsschall auf der rechten Spitze etwas höher und kürzer als links, überall sonor. Bei der Auscultation hört man auf der rechten Spitze vesiculäres Athmen mit zahlreichen kleinblasigen, nicht klingenden Rasselgeräuschen. Auf dem Rücken rechts unten sehr schwaches Vesiculärathmen, links unten sehr starkes, verschärftes Vesiculärathmen.

Verdauungstractus: Auf der rechten Seite der Mundhöhle sieht man hinter der Stelle des fehlenden dritten unteren Molarzahns eine flach aufsitzende Geschwulst von der Grösse und Gestalt eines Roggenkorns, in Farbe von der angrenzenden Schleimhaut nicht verschieden. Sie fühlt sich teigig weich an, ist ebenfalls eindrückbar und nimmt bei Nachlassen des Drucks ihre frühere Gestalt wieder an.

Sonst ist von den Verdauungsorganen nichts zu bemerken.

Urogenital-System: o. B.

Nerven-System: In der Motilität zeigt sich keine Störung, nur an der Zunge sieht man beim Herausstrecken fibrilläre Zuckungen. Patellar-Reflex normal.

Sensibilität: Sohlenreflex und Bauchdeckenreflex sind auszulösen, der Cremaster-Reflex nicht. Die Tastempfindung ist

überall normal, auch auf den Geschwülsten. Die Schmerzempfindung ist dagegen auf den Geschwülsten im Vergleich zur übrigen Haut etwas herabgesetzt. Temperatursinn, Drucksinn und Muskelsinn sind normal.

In psychischer Beziehung zeigt der Patient zwar nur geringe Intelligenz, bietet sonst aber nichts Abnormes.

Mikroskopische Untersuchung.

Auch von diesem Patienten wurden mehrere Geschwülste zum Zweck der Untersuchung excidirt und dann in verschiedener Weise weiterbehandelt. Ein mit der Epidermis excidirter Tumor wurde in Alkohol gehärtet. Die Färbung der davon angefertigten Schnitte erfolgte theils mit Hämalaun und Pikrinsäure, oder mit Lithioncarmin und Pikrinsäure, theils mit Alaunkarmin oder mit Bismarckbraun.

Bei der mikroskopischen Betrachtung zeigt sich der Tumor aus mehr als 12 grösseren und kleineren Geschwulstmassen zusammengesetzt, die hauptsächlich in der Pars reticularis der Cutis, zum Theil aber auch im subcutanen Zellgewebe liegen. Die einzelnen Knoten bestehen aus sehr zellreichem Bindegewebe, dessen spindelförmige Zellen grosse, längliche Kerne enthalten. Gewöhnlich im Centrum eines Knotens, seltener an 2 getrennten Stellen finden sich oft die Kerne in dichterer Anhäufung als in den anderen Theilen. An einigen Präparaten sieht man, wie die Kerne in der Mitte in geschlängeltem Verlauf angeordnet sind. Diese kern- resp. zellreichsten Partieen bilden offenbar die Zonen der stärksten Wucherung. Kleinere Gefässe zeigen sich, sowohl auf Querschnitten als auf Längsschnitten getroffen, nur in geringer Anzahl in den Tumoren. Bei einer Anzahl von Präparaten kann man innerhalb einiger Knoten Haarbälge, Talgdrüsen und Schweissdrüsen sehen, während die meisten Geschwulst-Abtheilungen derartige Gebilde nicht enthalten. Die Abgrenzung der einzelnen Knoten gegen das zwischen ihnen und um sie herum liegende Gewebe der Cutis und Subcutis ist eine scharfe und besteht aus wenig Kerne enthaltendem fibrillären Bindegewebe, welches wie eine Membran die einzelnen Geschwulstmassen umgiebt.

Das zwischen diesen letzteren liegende Cutisgewebe ist ebenfalls sehr zellreich und enthält grössere und zahlreichere Gefässe als das Tumorgewebe. Auch Schweissdrüsenknäuel sind darin ziemlich zahlreich enthalten und ebenso, aber weniger reichlich, Haarbälge und Talgdrüsen. Einzelne Schweissdrüsen-Ausführungsgänge winden sich in langem Verlauf zwischen den einzelnen Geschwulstknoten der Subcutis und Cutis hindurch.

An Schnitten, die nach der Unnaschen Methode mit Orcein gefärbt sind, zeigt sich, dass das Tumorgewebe vollständig frei ist von elastischen Fasern, während dieselben in dem die Knoten umgebenden Bindegewebe sehr schön gefärbt erscheinen.

Die Epidermis über der Tumormasse ist emporgedrängt, und die Papillen sind grösstentheils abgeflacht.

Auch von diesem Falle wurden 2 Tumoren zum Zweck der Nervenuntersuchung in Müllerscher Flüssigkeit gehärtet mit Nachhärtung in Alkohol. Die nach der Weigertschen Methode gefärbten Präparate zeigen ein wesentlich anderes Bild als die Alkoholpräparate desselben Patienten. Bei beiden im Unterhautzellgewebe gelegenen Geschwülsten fehlt der lappige Bau, das Tumorgewebe stellt vielmehr eine einzige, zusammenhängende Masse dar, die bei der einen Geschwulst rundlich und etwas mehr als hirsekorngross, bei der anderen sanduhrförmig und doppelt hanfkorngross ist. Jedoch ist bei beiden Tumoren in einigen Schnitten noch eine ganz kleine, getrennt liegende Tumormasse getroffen, so dass der lappige Bau auch an diesen Geschwülsten wenigstens angedeutet ist.

Auch die Structur des Gewebes ist eine wesentlich andere als die vorhin beschriebene; es zeigt viel weniger Zellen und mehr Fasern. In der Mitte der Geschwülste findet sich eine dichtere, knäuelförmige Masse aus verschlungenen Bindegewebsfasern bestehend, mit wenigen, kernhaltigen Zellen dazwischen. Nach der Peripherie, besonders nach der unteren Seite, nimmt das Gewebe an Dichtigkeit allmälig ab, so dass die Randzone von einem lockeren, grosse Gewebslücken zeigenden fibrillären Bindegewebe gebildet wird. Kleinere Gefässe sind

nur in geringer Zahl vorhanden, und drüsige Gebilde sowie Haarbälge fehlen ganz. Von Nervenfasern ist in den Geschwülsten nirgend eine Spur zu entdecken, obgleich ca. 80 Schnitte genau in dieser Beziehung untersucht wurden. Ebenso wenig fanden sich Nerven in dem die Geschwülste überdeckenden Cutisgewebe.

Obschon auch diese Tumoren seitlich und unten dicht an der Geschwulstgrenze excidirt worden sind, so ist doch die Abgrenzung gegen das umgebende Gewebe als eine ganz scharfe zu erkennen, nur an der der Epidermis zugewendeten Seite findet ein mehr allmäliger Uebergang statt.

Im Anschluss hieran möge es noch gestattet sein, den mikroskopischen Befund eines Falles mitzutheilen, der im hiesigen pathologischen Institut zur Section kam, von dem mir Untersuchungsmaterial durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Geheimrath Birch-Hirschfeld überlassen wurde.

Es wurden 4 Tumoren in Müllerscher Flüssigkeit gehärtet und nach Weigert gefärbt. Der kleinste derselben ist etwa stecknadelknopfgross, der grösste kleinhaselnussgross, die beiden andern haben ungefähr die Grösse einer Erbse. Alle 4 Geschwülste haben ihren Sitz in der Pars reticularis der Cutis, dabei erstreckt sich die stecknadelknopfgrosse Geschwulst, die in dem oberen Theil dieser Schicht sitzt auch in das Stratum papillare hinein und reicht bis unmittelbar an die Epidermis heran. Die grösste Geschwulst dagegen erstreckt sich bis tief in's Unterhautzellgewebe. Die Tumoren zeigen sich nicht aus einzelnen Theilen, wenigstens nicht aus deutlich getrennten Theilen zusammengesetzt, sondern alle 4 bilden zusammenhängende Massen. Die Epidermis und die Papillarschicht über den Geschwülsten sind emporgedrängt, die Papillen grösstentheils abgeflacht oder verstrichen.

Das Geschwulstgewebe besteht aus zellreichem, fibrillären Bindegewebe, welches in mässiger Menge Schweissdrüsen und deren Ausführungsgänge enthält, ausserdem Gefässe und Nerven. Auffallend ist der grosse Unterschied an Gefässreichthum zwischen den einzelnen Tumoren. Während nämlich 2

derselben sehr zahreiche und weite, mit schwarz gefärbten Blutkörperchen dicht gefüllte Gefässe enthalten, ist in den 2 anderen Geschwülsten die Anzahl und Weite der Gefässe weit geringer.

Nerven sind in jedem der Tumoren enthalten und in den meisten Präparaten zu sehen, am reichlichsten finden sie sich verhältnissmässig in dem haselnussgrossen Tumor. In manchen Präparaten der anderen Geschwülste findet sich oft nur ein einziger Quer- oder Längsschnitt von Nervenfasern. Dieselben haben auch hier einen geschlängelten Verlauf und in der Regel sind mehrere Fasern neben einander gelegen. Das Auseinanderweichen solcher Fasern durch wucherndes Bindegewebe ist ebenfalls hier wieder zu sehen.

Was das Verhalten der Tumoren zu dem umgebenden Gewebe anlangt, so ist dasselbe nicht bei allen gleich. Theils findet eine ziemlich scharfe Abgrenzung des Geschwulstgewebes statt, theils ist mehr ein allmäliger Uebergang in das Cutisgewebe vorhanden.

Die Untersuchung unserer Fälle hat demnach auf die interessanteste Frage, welche beim Fibroma molluscum noch zu lösen ist, nämlich die Frage nach dem Ursprung der Geschwülste keine einheitliche Antwort gegeben. Zu den oben angeführten 25 Fällen, welche die Ansicht von Recklinghausen's bekräftigen, dass die Tumoren durch Wucherung des Nervenbindegewebes entstehen, sind 2 neue Fälle hinzugekommen, dagegen ist auch die Zahl der zu einem andern Resultat führenden Fälle von 10 auf 11 erhöht worden.

Ganz unanfechtbar ist nachgewiesen, dass bei einem Theil der Geschwülste Wucherung des Nervenbindegewebes besteht, wie denn auch in unseren 2 Fällen, bei denen Nerven gefunden worden sind, die Bilder, welche durch wucherndes Bindegewebe aus einander gedrängte Nervenfasern zeigen, nicht gut anders zu deuten sind, als dass sich das Endoneurium an diesen Stellen in Wucherung befindet.

Andrerseits ergibt sich aus den Präparaten, welche

einen directen Uebergang der Haarbalg-, Talgdrüsen- und Schweissdrüsenscheiden in das Geschwulstgewebe zeigen, doch die Möglichkeit, dass auch diese Scheiden durch Wucherung in Geschwülste sich umwandeln können. Selbst, wenn man nun in diesen Scheiden doch wieder Nerven findet, wie sie ja Kriege thatsächlich gesehen hat und wie sie auch in unseren Präparaten an einigen Stellen vorkommen, so ist das als unzweifelhafter Beweis für die v. Recklinghausensche Ansicht nicht anzuerkennen, da man Nervenfasern, die eigentlich überall vorkommen, ja zuweilen in nicht gewucherten Scheiden der Haarbälge, Talgdrüsen und Schweissdrüsen mittelst der Weigertschen Färbemethode nachweisen kann. Warum sollen sie sich nicht auch in den in Wucherung befindlichen Scheiden dieser Organe finden, wenn sie nicht durch Atrophie z. B. infolge von Druck zu Grunde gegangen sind.

Hält man die Ansicht fest, dass die Fibrome aus dem Nervenbindegewebe entstehen, so bleibt übrigens noch die Möglichkeit, die Bilder mit Fehlen von Nervenfasern in der Art zu erklären, dass in diesen Fällen die Tumorbildung hauptsächlich von einem Theil des Perineuriums ausgegangen wäre. In diesen Fällen kann bei der Excision der Geschwulst der Nerv leicht zurückbleiben. Wird aber ein Theil desselben mit excidirt, so wird man mit Sicherheit den Nerven auch nur dann entdecken, wenn man die ganze Geschwulst in Schnitte zerlegt, während man sich, bei grösseren Geschwülsten wenigstens, doch meist damit begnügt, einen Theil zu untersuchen.

Was den histologischen Bau der Geschwülste im Uebrigen anbetrifft, so stimmt unser Befund im Allgemeinen mit dem der früheren Autoren überein. Die Tumoren stellen Bindegewebswucherungen dar von mehr oder weniger grossem Zellreichthum. Dabei trifft die früher gemachte Angabe, dass die kleineren Tumoren in der Regel die zellreichsten seien, die grösseren dagegen mehr fibrilläre Structur besässen, nicht immer zu. Es kommen auch ganz kleine, stecknadelknopfgrosse Tumoren vor, deren Bindegewebe ausgesprochen fibrillär ist.

Die Anordnung der Geschwülste ist häufig eine lappige, d. h. die Geschwülste bestehen aus mehr oder weniger scharf von einander getrennten Massen, deren Zahl 2 oder 3 aber auch bis 12 und mehr betragen kann. Gefässe sind gewöhnlich in ziemlicher Anzahl vorhanden, und daneben kommen Haarfollikel, Talgdrüsen und Schweissdrüsen in wechselnder Menge vor. Der von Philippson beschriebene Tumor, welcher ein Schweissdrüsen-Adenom und Muskeln enthielt, gehört sicher nicht zum Fibroma molluscum, wenngleich nicht zu bezweifeln ist, dass der Patient, von welchem die Geschwulst stammt, mit Fibroma molluscum behaftet war.

Ueber den Befund an elastischen Fasern findet sich bei Hallopeau und im Lehrbuch von Winiwarter die Angabe, dass elastische Fasern im Geschwulstgewebe vollständig fehlen. Dasselbe konnten wir an den Schnitten constatiren, die nach der Unna'schen Methode mit Orcein gefärbt wurden. Es fand sich, dass das Tumorgewebe vollständig frei war von elastischen Fasern, während diese in dem dazwischen liegenden Cutisgewebe sehr schön gefärbt erschienen.

Die Frage, ob in den Tumoren des Fibroma molluscum auch Neubildung von Nervenfasern vorkommt und welche Rolle ihr für die Auffassung des ganzen Prozesses zukäme, ist noch wenig ventilirt worden. Sehr wahrscheinlich ist es, dass die Nerven in den ihrem Wesen nach Fibrome darstellenden Geschwülsten niemals neugebildete oder auch nur hypertrophisch gewordene Nervenfasern sind, sondern dass sie ursprünglich vorhanden waren und in die Geschwulstmasse eingeschlossen wurden, wobei dann die einzelnen Fasern durch das wuchernde Endoneurium häufig auseinander gedrängt werden.

Anders verhält sich der Befund bei den wahren Neuromen, die aber von unsern Geschwülsten zu trennen sind, selbst wenn sie bei demselben Individuum gleichzeitig vorkommen. Bei den wahren Neuromen ist eine Hypertrophie der Nervenfasern sicher bewiesen worden, so in dem zweiten Fall von Kriege, welcher ein plexiformes Neurom der Wange betrifft. Es hatte ein so beträchtliches Längenwachsthum der Nerven stattgefunden, dass diese, in vielfachen Win-

dungen verlaufend, einen bedeutenden Theil des Tumors ausmachten. Die einzelnen Nervenfasern waren verdickt, doch betraf diese Verdickung wesentlich das gewucherte Endoneurium.

Weniger sicher ist wohl die von Bruns, Czerny und A. beobachtete Hyperplasie. Der Befund an spindelförmigen Zellen mit grossen, langgestreckten Kernen und marklosen Nervenfasern veranlasste diese Autoren zu der Annahme, dass die letzteren aus den Spindelzellen hervorgegangen wären. Kriege weist jedoch darauf hin, dass die Spindelzellen einfaches, jugendliches Bindegewebe bedeuten und die marklosen Nervenfasern durch Degeneration aus markhaltigen Fasern entstanden sein könnten.

Was unsere 2 Fälle anbetrifft, so hat weder eine Hyperplasie noch eine Hypertrophie der Nerven in den Geschwülsten, die überhaupt Nervenfasern meist nur spärlich enthalten, stattgefunden.

Eine weitere zu erörternde Frage ist diejenige, ob alle aus dem Nervenbindegewebe entstandenen Hautfibrome unter allen Umständen Nervenfasern enthalten müssen. In dieser Hinsicht ist es interessant, dass v. Recklinghausen, Kyrieleis und A. in jungen Knoten Nerven gefunden haben, in älteren, grösseren Tumoren aber, die von demselben Individuum stammten, oft nur wenig oder gar keine Nervenfasern nachweisen konnten. Sie erklärten dies durch Atrophie der ursprünglich vorhandenen nervösen Elemente.

Diese Beobachtung muss berücksichtigt werden bei der Beurtheilung des negativen Nervenbefundes in unserm Falle O. Die 2 Tumoren, welche zur Nervenuntersuchung zur Verfügung standen, waren zwar nur klein (hirsekorn- und doppelthanfkorngross) und waren gerade deshalb in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet worden, aber sie erwiesen sich nachher nicht als junge, zellreiche Geschwülste, sondern bestanden aus fibrillärem Bindegewebe und waren ihrer Structur nach ältere Geschwülste. Die Möglichkeit ist deshalb nicht von der Hand zu weisen, dass vielleicht vorhanden gewesene Nerven durch Atrophie zu Grunde gegangen sind.

Ueber den Vorgang, durch welchen die ursprünglich vorhandenen Nerven aus den Tumoren verschwinden, liegen keine entscheidenden Befunde vor. Zwar fand Hürthle bei dem ersten seiner Fälle Bilder, aus denen er auf eine Atrophie der Nerven schloss, nämlich Achsencylinder ohne Markscheide und solche mit verschmälerter und unterbrochener Markscheide. An anderen Stellen fehlten Nervenfasern, wo man dieselben hätte erwarten sollen. Kriege hält es jedoch für möglich, dass diese Bilder Kunstproducte seien, hervorgerufen durch die verschiedenartige Einwirkung der Osmiumsäure und verlangt, dass durch Körnchenkugeln etc. das Bestehen einer Neuritis nachgewiesen werde. In seinem Fall konnte Kriege nichts derartiges nachweisen, ebensowenig konnte Westphalen etwas entdecken, was auf Degeneration hätte hindeuten können.

Brigidi erklärt den Schwund der Nervenfasern für einfache Atrophie, da nirgends das Mark in Segmente getheilt zu sehen war. Ebensowenig waren Körnerzellen und Körnchen vorhanden.

Auch die Untersuchung unserer 2 Fälle hat nichts ergeben, was auf eine Nerven-Degeneration schliessen lässt.

Eine eigenthümliche und zwar hyaline Degeneration ist von Schuster beschrieben worden. Es handelte sich aber in diesem Fall nicht um Fibroma molluscum, sondern um multiple Myxofibrome. Schuster beobachtete an einem dem Nervus medianus sinister excentrisch aufsitzenden Tumor hyaline Degeneration von Bindegewebszügen und Gefässen. Dieselbe Entartung zeigte auch das Nervenbindegewebe und zwar sowohl die lamelläre Scheide als das intrafasciculäre Bindegewebe mit seinen Gefässen. Auch die Nervenfasern selbst zeigten Veränderungen, die als hyaline Degeneration gedeutet wurden.

Ein ziemlich häufiges Vorkommniss ist die Combination von multiplen Hautfibromen mit Neurofibromen an den peripheren Nervenstämmen und Aesten. Dieses Zusammentreffen ist in folgenden Fällen constatirt worden:

Czerny, Bruns, v. Recklinghausen (2 Fälle), Westphalen (2 Fälle), Modrzejewski, Köbner, Küster, Kyrieleis, Hürthle,

Payne 1887, J. F. Payne 1889, Kriege, Pomorski, Arnozan, Andry & Fabre, Garrè, Brigidi, Thilow, Berggrün, Hansemann, Tichow, Arnozan et Prioleau, Hallopeau, Feindel, Delore et Bonne, Thiebierge. Zum ersten Mal wurde das gleichzeitige Vorkommen dieser beiden Geschwulstformen von Hesselbach im Jahre 1824 beobachtet.

In mehreren Fällen wurde das Vorhandensein der Neurofibrome bereits am Lebenden constatirt, bei anderen aber führte erst die Section zur Entdeckung derselben.

Die Fälle, bei denen das Fibroma molluscum allein, ohne Neurofibrome an den peripheren Nerven vorkommt, scheinen allerdings zahlreicher zu sein, wenigstens findet man in der Literatur viel mehr Fälle, bei denen von dieser Combination nicht die Rede ist. Allerdings ist nicht in Abrede zu stellen, dass es leicht möglich ist, kleine Knoten an den feineren peripheren Nerven zu übersehen, wenn man am Lebenden untersucht. Auch in unseren beiden Fällen wurde genau in dieser Beziehung nachgeforscht, jedoch liess sich nirgendwo eine Anschwellung im Verlauf der Nerven tasten.

Die von v. Recklinghausen ausgesprochene Vermuthung, ob nicht in allen Fällen von Fibroma molluscum auch Neurofibrome an den Nervenstämmen und Aesten vorhanden seien, ist schon von du Mesnil in verneinendem Sinne beantwortet worden. Ausser seinem Fall führt dieser Autor noch 2 andere Sectionsfälle an, in denen Tumoren an den Nerven nicht gefunden werden konnten.

Nicht selten finden sich bei Leuten mit Fibroma molluscum auch bindegewebige, zuweilen Nerven enthaltende Geschwülste an Schleimhäuten und an inneren Organen. So beschreibt Sangalli in einem Fall Tumoren auf der äusseren Oberfläche des Magens. v. Recklinghausen fand in seinem ersten Fall Fibrome der Magen- und Darmserosa, in denen er Nerven nachweisen konnte. Modrzejewski constatirte das Vorhandensein je eines kleinen Fibroms im Ileum und im Colon transversum. In dem ersten Falle von Kyrieleis wurden bei der Untersuchung Bindegewebstumoren auf der Magenserosa und der Harnblasenoberfläche, am Ductus cysticus und Chole-

dochus, an der Pfortaderwand und dem periportalen Gewebe entdeckt. In dem zweiten Fall fanden sich Fibrome der Magen-darm-Serosa. In all diesen Tumoren konnten im Gegensatz zu den Hautgeschwülsten Nerven nicht nachgewiesen werden. Westphalen's Patientin zeigte bei der Section multiple Fibrome der Pleurae und einen bindegewebigen Tumor der Dura mater. Nerven fanden sich darin nicht vor, während die Hautgeschwülste auch hier Nerven enthielten. Kriege sah bei seinem Patienten einen Tumor an der Zungenschleimhaut, bei dem die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein von Nervenfasern ergab. Du Mesnil's Fall wies den Befund von multiplen Bindegewebsgeschwülsten auf in den Nieren, der Leber und an der Dura mater. Nerven konnten in den Geschwülsten nicht entdeckt werden. Pomorski fand bei seinem ad exitum gekommenen Patienten einen Tumor der Pleura, welcher entweder ein Myxofibrom oder ein Ranken-Neurom war und Nerven enthielt. Bei der Autopsie der Patientin Königsdorf's ergab sich das Vorhandensein von multiplen Fibromen des Rachens und der Leber und eines Fibroms der Dura mater. Plucker beobachtete bei seinem Kranken einen Tumor an der Zungenschleimhaut. Kohtz fand bei der Section Tumoren in der Darmwand und vermuthet eine Beziehung derselben zum Auerbach'schen Plexus. In dem Falle von Stimmel waren beiderseits Geschwülste an den oberen Conjunctiven vorhanden. Speranzky's Patientin zeigte einen Tumor am harten Gaumen. In dem Fall Chauffard's ergab die Autopsie den Befund von Nebennieren-Tumoren. Auch in dem Falle Berggrün, der durch eine überaus reichliche Neurofibrombildung an fast sämmtlichen Hirn- und Rückenmarksnerven sowie auch am Sympathicus ausgezeichnet ist, wurden Tumoren in grösserer Zahl an inneren Organen gefunden, so in den Quer- und Längsfurchen des Herzens, an der kleinen Curvatur des Magens, unter der Schleimhaut des Dünndarms, in den Mesenterien. Alle diese Geschwülste standen mit Nerven im Zusammenhang.

Bei unserem Patienten O. ist, wie oben bemerkt, ein Tumor der Mundschleimhaut vorhanden.

Du Mesnil hatte in seiner Arbeit die Frage nach der Zusammengehörigkeit der Tumoren der äusseren Haut und derjenigen der inneren Organe aufgestellt und war, da in seinem Fall die Tumoren in Bau und Sitz viel Gemeinschaftliches hatten, zu dem Resultat gekommen, dass es sich bei der Entstehung der Geschwülste um ein und dasselbe veranlassende Moment handle. Er stützt seine Annahme noch damit, dass unter 5 von ihm aufgeführten Sectionsfällen nicht weniger als 4 mal Tumoren an inneren Organen gefunden wurden.

Wir sind derselben Meinung wie du Mesnil, da die oben aufgezählten 17 Fälle zeigen, dass das gleichzeitige Vorkommen von Fibroma molluscum und Fibromen der Schleimhäute und inneren Organe sicher nicht so selten ist, wenn man berücksichtigt, dass unter den Fällen von multiplen Hautfibromen, welche die Literatur aufweist, verhältnissmässig nur wenige mit Sectionsbericht sind. Oft mögen auch kleine derartige Tumoren übersehen sein. Auch das Aussehen und der Tastbefund sprechen in unserem Fall für die Zusammengehörigkeit des Schleimhauttumors mit den Hautgeschwülsten.

Das gleichzeitige Vorkommen von Fibroma molluscum und Pigmentflecken an der Haut, welches bei unseren Patienten zu constatiren war, ist jedenfalls viel häufiger als man nach den Angaben der Literatur, die davon die nachstehenden Fälle aufweist, annehmen sollte:

Ludwig und Tilesius, Sangalli, Bryk I, Garrè, Brigidi, Payne, Philippson 1887, Philippson 1893, Moses, Neumann, Rille, Thilow, v. Bergmann, du Mesnil, Speransky, Kaposi, Bardach, Plucker, Andry und Fabre, Riehl (2 Fälle), Galloway, Hashimoto, Arnozan, Arnozan et Prioleau, Marcacci, Hallopeau, Chauffard, Leredde et Bertherand, Thibierge, Tailhefer.

Von grosser klinischer Bedeutung ist die beim Fibroma molluscum nicht so selten vorkommende sarcomatöse Degeneration. Obgleich nämlich die oben gemachte Bemerkung, dass diese Tumoren eine gutartige Geschwulstart darstellen, im Allgemeinen durchaus zutreffend ist, höchstens dass die Geschwülste für den Träger manchmal durch

excessive Grösse lästig und unangenehm werden, so ist doch dem Geschwulstgewebe, das in seiner jungen Form durch den sehr grossen Zellreichthum ja sehr an Sarcomgewebe erinnert, eine gewisse Neigung zu maligner Degeneration nicht abzusprechen, und man darf wohl behaupten, dass diese Entartung häufiger eintritt als bei allen anderen Bindegewebsgeschwülsten. Garrè, welcher 16 Fälle von secundär aus Neurofibromen entstandenen Sarkomen zusammenstellt bei Leuten mit congenitaler fibromatöser Diathese, wobei es sich aber nur 6 mal um Patienten mit Fibroma molluscum handelt, kommt zu dem Resultat, dass bei congenitaler Neuromatose in nicht weniger als 12 % aller Fälle sarcomatöse Degeneration von ursprünglich gutartigen Geschwülsten einträte.

Wir halten diesen Prozentsatz für etwas hoch gegriffen, da doch bei weitem nicht, wie Garrè annimmt, alle hierher gehörigen Fälle, die ohne eintretende Malignität verlaufen, veröffentlicht werden, während man wohl annehmen kann, dass der grössere Theil der Fälle von sarcomatöser Degeneration veröffentlicht worden ist. Immerhin ist diese Entartung verhältnissmässig häufig; so ist sie in folgenden Fällen bei Individuen mit Fibroma molluscum beobachtet worden:

Gluge, Hitchcock, Bryk, Michel, Arnozan, v. Recklinghausen, Modrzejewski, Kriege, Westphalen (2 Fälle), Cimmino, Campana, v. Bergmann, Garrè, Brigidi, Girard (2 Fälle). Auch der Fall von Hebra jun. ist wahrscheinlich hierher zu zählen.

Zum Theil sind die Sarkome in diesen Fällen aus den Hautfibromen, zum Theil aus den gleichzeitig vorhandenen Fibromen der Nerven oder der inneren Organe entstanden.

In dem Fall von Bryk ist es etwas zweifelhaft, ob es sich wirklich um Sarkom handelte, es heisst, dass ein Tumor an der rechten Nasolabialfurche „krebsig“ wurde. Ebenso verhält es sich mit dem Fall Michel, welcher sagt, dass ein Tumor „fungös“ geworden wäre. Beiläufig sei erwähnt, dass bei diesem letzteren Fall sich die merkwürdige Mittheilung findet, es hätten sich Tumoren spontan zurückgebildet. Wenn sie verschwanden, so wurde ihr früherer Sitz noch durch eine Depression der Haut bezeichnet, welche gegen Nadelstiche gefühllos war.

Von einer malignen Degeneration eines Fibroma molluscum berichtet auch Chambard, der in einem Fall zuerst ebenfalls die Diagnose Sarkom stellte, nach einer nochmaligen genauen Untersuchung den Tumor aber für ein Carcinom halten zu müssen glaubte.

Eine weitere, noch nicht völlig geklärte Frage betrifft den Zeitpunkt des Auftretens der multiplen, weichen Hautfibrome und die Aetiologie.

Bei einer Reihe von Fällen ist die Krankheit angeboren, bei anderen ist sie in der Kindheit entstanden, bei einer Anzahl aber findet sich in der Literatur die Angabe, dass die Geschwülste erst später, zum Theil sogar erst im höheren Alter entstanden seien, während bis dahin die Haut ganz normal gewesen sein soll.

Als congenitale Geschwülste finden sich in der Literatur beschrieben die Fälle von: Ludwig und Tilesius, Craigie, Hesselbach, Posadsky, Modrzejewski, Moore, Philippson (zweiter Fall), Hahn, Klotz, Ccerny, Tailhefer, Francisco Iniguez (2 Geschwister), d'Audibert Caille du Bourguet et E Legrain, Arnozan et Prioleau (2 Geschwister).

In dem Fall von Craigie war ein Tumor des oberen, rechten Augenlids angeboren, mit der Pubertät entwickelten sich Geschwülste an anderen Stellen. Posadsky gibt an, dass bei seinem Patienten die einzelnen Tumoren schon bei der Geburt von verschiedener Grösse gewesen seien. Sie hätten an Umfang zugenommen, bis der Mann erwachsen gewesen sei. Neue Geschwülste seien nach der Geburt nicht mehr entstanden. In dem Fall von Moore handelte es sich um eine 71jährige Frau, bei welcher ein Theil der Geschwülste angeboren war, die Mehrzahl aber später, besonders in den letzten 25 Jahren sich entwickelt hatte. Philippson berichtet von seinem zweiten Fall, dass der Patient mit Geschwulsten an Schulter, Rücken und Hohlhand geboren sei; in den Pubertätsjahren hätten sich aber noch neue Geschwülste dazu entwickelt. In der durch häufig wiederholte Vererbung ausgezeichneten Familie, welcher die Fälle Hecker's und Czerny's entstammen, wurde das letzte von Czerny beschriebene Mitglied

mit einer Geschwulst am Rücken geboren. Die Mutter dieses Mädchens hatte schon im 14. Lebensjahr Geschwülste von Apfelgrösse, die also auch, wenn nicht angeboren, sehr früh entstanden sein müssen. Die 48jährige Patientin Tailhefer's zeigte zahlreiche gestielte Fibrome, die meist congenital, theilweise aber erst später entstanden waren. Von 2 Geschwistern mit congenitalen Tumoren berichten Arnozan et Prioleau. Die Geschwülste nahmen mit der Zeit an Grösse zu, zum Theil sehr bedeutend, neue Tumoren sollen aber nach der Geburt nicht mehr entstanden sein. Der in der New-York derm. society vorgestellte 38jährige Patient von Klotz hatte eine Gruppe von Geschwülsten an der linken Nasenseite seit der Geburt; im 8. Jahre entstanden noch zahlreiche neue. Es hielten jedoch nicht alle Anwesenden die Diagnose Fibroma molluscum für sicher.

Angeboren waren auch die in sehr grosser Zahl vorhandenen Hautfibrome in einem Fall von Besnier, der jedoch harte Fibrome und nicht Fibr. moll. betraf.

In den folgenden Fällen entwickelten sich die Geschwülste in der Jugend oder es fand wenigstens der Beginn der Krankheit während der Jugend statt: Virchow (1863), Heymann, Sangalli, Hitchcock, Hebra und Pick, Margerin, Bryk, Octerlony, Volkmann, v. Recklinghausen (2 Fälle), Bockhart, Westfalen, (erster Fall), Lahmann, Thilow, Speransky, Orlow, Brigidi, Gilchrist, Galloway, Pomorski, Moses, Rille, Payne (1887), Taylor (2 Fälle), Garrè, Leredde et Bertherand, Cimmino, Berggrün, Keyes, Antelme, Marcacci, Hutchinson, Pooley.

Bei mehreren dieser Fälle, bei denen die Geschwülste schon sehr früh von den Eltern bemerkt wurden, mag wohl auch ein Theil der Tumoren in ihren Anfangsstadien als fleckartige Bildungen bei der Geburt schon vorhanden gewesen sein, ohne Aufmerksamkeit zu erregen, da diese Gebilde, die auch bei unsern Patienten an vielen Körperstellen vorkommen, oft nur bei genauem Zusehen und Palpiren erkannt werden können. So entstanden z. B. in dem Falle Galloway's gleich nach der Geburt kleine, weiche Tumoren, deren Grösse seitdem nicht zugenommen zu haben schien, dagegen sind neue

Geschwülste aufgetreten. Der 21jährige Patient von Moses, welcher eine nicht selten vorkommende, schon von Ludwig, Virchow, Hebra und vielen Anderen beschriebene Combination mit elephantiastischer Bildung zeigte, gab an, dass das Leiden im ersten Lebensjahr mit einem kleinen Knoten am Kinn begonnen habe. Bei dem 20jährigen Patienten Orlow's hatte die Krankheit ebenfalls im ersten Lebensjahr seinen Anfang genommen. Die Patientin v. Recklinghausen's, eine 55jährige Frau, hatte Tumoren seit dem 3. Lebensjahr; in dem 2. Fall, der einen 47jährigen Mann betrifft, waren sie vorhanden, so lange er denken konnte. Seit frühester Jugend bestanden die Geschwülste in den oben genannten Fällen von Volkmann, Leredde et Bertherand, Cimmino, Hutchinson, Bockhart, Lahmann, Thilow. Die Patientin Gilchrist's hatte die Geschwülste, so lange sie sich erinnern konnte. In dem ersten Falle von Bryk nahm die Mutter im 4. Lebensjahr des Knaben zuerst 2 Tumoren wahr, alsbald kamen noch zahlreiche andere.

Im Gegensatz zu diesen Fällen stehen diejenigen, in denen das Fibroma molluscum sich erst im Pubertätsalter oder noch später, theilweise erst in höherem Alter entwickelte. Folgende sind hier zu nennen: Hitchcock, Beale, Lebert, Wigglesworth, Hebra jun., Payne, Philippson (erster Fall), Hansemann, Tannhauser, Westphalen (zweiter Fall), Schwimmer, Bardach, Küster, Wilson, Thibierge, Delore.

Bei Hitchcock's Patienten, einem 46jährigen Mann, war die erste Geschwulst mit 19 Jahren aufgetreten. Beale's Fall betrifft einen 60jährigen Mann, welcher angab, in seinem 23. Lebensjahr an verschiedenen Stellen der Haut kleine Klumpen bemerkt zu haben. Hebra's 54jährige Patientin berichtete, dass die Krankheit im 17. Jahre mit heftigem, über den ganzen Körper verbreiteten Jucken begonnen habe, welches nach 4wöchentlichem Bestande dem Beginn des Fibr. moll. gewichen sei. Der erste Fall Philippson's betraf eine 30jährige Patientin, deren Geschwülste bestimmt nicht angeboren, sondern erst seit 10 Jahren entstanden waren. Hansemann's Patient, ein 39jähriger Arbeiter, hatte seit 16 Jahren von seinen Hautfibromen Kenntniss. Tannhauser berichtet von

seinem 30 Jahre alten Patienten, dass derselbe vor 6 Jahren seine Fibrome zuerst beobachtete, nachdem er sich einige Jahre vorher mit Syphilis inficirt hatte. Der 40jährige Patient Bardach's sagte, dass die Tumorenbildung vor 20 Jahren begonnen habe. In dem Falle von Thibierge waren die Tumoren ungefähr vom 17. Jahre an entstanden. Bei Küster's Patienten, einem 37jährigen Manne, hatten sich die Geschwülste seit 11 Jahren gebildet. In Delore's Fall entwickelte sich der erste Tumor am Arm im 30. Jahre infolge eines Schlages. Der 41jährige Patient Schwimmer's hatte die Krankheit seit 10 Jahren; ebenso hatte in dem Falle Wigglesworth, der einen 45jährigen Mann betrifft, das Leiden im 31. Jahre angefangen. Mit 35 Jahren hatte die Tumorenbildung begonnen im zweiten Fall Westphalen's und mit 40 Jahren bei dem 70jährigen Patienten Lebert's. Payne's Patient, ein 64jähriger Mann, der früher immer gesund war und schwere körperliche Arbeit verrichtete, auch den Einflüssen des Wetters sich aussetzte, hatte vor 15 Jahren bemerkt, dass die Krankheit mit kleinen Flecken in der Haut ihren Anfang nahm.

Auch in unseren beiden Fällen hat sich die Affection erst viele Jahre nach der Geburt bemerklich gemacht. Bei dem 31jährigen Patienten B. sollen die Geschwülste erst vor mehreren Jahren entstanden sein, während zahlreiche Pigmentflecke schon in der Kindheit am Körper vorhanden waren. Der zweite Patient O. giebt an, dass die Haut bis zum 14. Jahre normal gewesen sei. Von der Zeit ab traten kleine erhabene Stellen auf, die allmälig grösser wurden, während ausserdem neue hinzukamen.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass ausser den nicht seltenen congenitalen Fällen, bei denen in der Regel anfangs nur ein Theil der später vorhandenen Geschwülste sichtbar ist, die dann mit dem Körperwachsthum zunehmen, während meist noch neue dazu entstehen, auch eine Reihe von Fällen vorkommt, und zwar ist das die grössere Zahl, bei welcher sofort nach der Geburt an der Haut nichts zu sehen ist. Die meisten dieser nicht congenitalen Fälle entwickeln sich in der Kindheit, zum Theil sogar sehr bald nach der Geburt, während

bei einer kleineren Zahl die Bildung der Tumoren im Pubertätsalter und später beginnt, wobei etwa die Hälfte auf das Alter unter 25 Jahren entfällt und die Hälfte auf höheres Alter. Ueber 35 Jahre sind bei den oben zusammengestellten Fällen die Patienten nur 2mal gewesen (40 und 49 Jahre).

Nach Riehl's Erfahrung, der ca. 30 Fälle von Fibroma molluscum kennt, tritt die Affection häufig zur Pubertätszeit mit stärkerem Wachsthum der im Kindesalter entstandenen, kleinen Knoten oder mit massenhafter Neubildung auf.

Dass auch in all diesen Fällen von nach der Geburt entstandenen Geschwülsten eine congenitale Anlage vorliegt, die unter bestimmten Verhältnissen lange latent bleiben kann, ist in hohem Grade wahrscheinlich. Jedenfalls spricht die häufige Combination mit angeborenen Pigmentflecken sehr für eine congenitale Anlage auch der Geschwülste.

Für die Theorie der congenitalen Anlage sprechen auch sehr die häufigen Fälle von Heredität, welche die Literatur aufweist. So litt in dem Fall von Hesselbach der Vater an denselben Fibromen. Hitchcock beschreibt die Krankheit bei der Mutter und ihren 2 Kindern. Bei Octerlony handelt es sich um 2 Negerinnen. Die Mutter und ebenso deren jüngste Tochter waren mit zahlreichen Hautfibromen behaftet. Ein schönes Beispiel bietet die oben schon erwähnte Familie, aus welcher die Fälle Hecker's und Czerny's stammen. Der Urgrossvater mütterlicherseits hatte zahlreiche bis faustgrosse Geschwülste. Eine analoge Affection fand sich bei einem Bruder desselben. Die Enkelin hatte ausser multiplen, kleineren Fibromen einen 31 Pfund schweren Tumor am Rücken und Gesäss. Deren Tochter wurde mit einer Geschwulst am Rücken geboren, die bis zum Tode der Patientin im 27. Lebensjahr zu einer 77 cm langen, beutelartigen Masse herangewachsen war. Ausserdem sassen noch einige kleine Tumoren am Stamm und an den Extremitäten. Neben der fibromatösen Neubildung bestand eine ausserordentlich ausgedehnte Neurombildung. Virchow beschreibt einen Fall, bei dem der Vater, Grossvater und die Geschwister des mit Fibr. moll. behafteten

Kranken ähnliche Geschwülste hatten. Hebra und Pick constatirten in ihrem zweiten Fall, dass ein Bruder des 47jährigen Patienten am Rücken gegen 20 erbsen- bis haselnussgrosse Geschwülste hatte, während 3 andere Geschwister und die Eltern intact waren. Die Patientin Fränkel's gab an, dass ihre Mutter und Grossmutter dasselbe Leiden gehabt hätten. Ebenso wird in dem Fall von Moses berichtet, dass die Mutter ebenso wie ihr Sohn eine Anzahl von Tumoren und beginnende Elephantiasisbildung hatte. Neumann stellte in der Wiener dermatologischen Gesellschaft eine 25jährige Patientin vor, deren Vater nach ihrer Angabe mit demselben Leiden behaftet war. Königsdorf's Fall betraf eine 45jährige Frau, deren Mutter und drei Geschwister an derselben Krankheit litten. Auch bei dem Falle Löwenstein's spielt die Heridität eine grosse Rolle und ebenso konnte diese von Tilbury Fox und Farquhar constatirt werden. Die Mutter und Grossmutter der Patientin Louis Philippson's hatten beide in der rechten Inguinalgegend ein gelapptes, schmutzig braunes Fibrom. Auch Girard konnte in seinem Fall Erblichkeit nachweisen. Speransky's 24jährige Patientin sagte, dass ihr Vater das gleiche Leiden gehabt habe. Bruns berichtet, dass die Mutter des mit Fibroma molluscum und einem Rankenneurom behafteten 33jährigen Mannes zahlreiche, warzenartige Auswüchse der Haut gehabt habe. Ein Bruder hatte ebenfalls ein angeborenes Rankenneurom. Du Mesuil erzählt, dass die Mutter und 3 Schwestern seiner Patientin dieselben Geschwülste wie diese an ihrem Körper hätten. 4 Kinder derselben zeigten keine Tumoren, aber angeborene Pigmentflecke. Die Mutter des Patienten Antelme's hatte ebenfalls solche Geschwülste wie ihr Sohn. Spillmann et Etienne beschreiben 6 Fälle von Fibroma molluscum, von denen 3 einer Familie angehören und Grossmutter, Mutter und Sohn betreffen, 2 andere Fälle betreffen eine Frau und ihren Sohn. Riehl berichtete in der med. Gesellschaft zu Leipzig von 2 Fällen, welche sich auf ein wenig intelligentes Mädchen von 17 Jahren und ihren intelligenten Vater beziehen. Hashimoto erzählt, dass der Vater und die Schwester seines Patienten III dieselbe Krank-

heit wie dieser hätten. Der Grossvater mütterlicherseits des von Berggrün beschriebenen Knaben hatte an Hauttumoren gelitten, die über den ganzen Körper zerstreut gewesen waren.

Auch bei den oben erwähnten, mit congenitalen Tumoren behafteten 2 Geschwisterpaaren, von denen das eine von Francisco Iniguez, das andere von Arnozan et Prioleau beschrieben ist, liegt ohne Zweifel Vererbung vor, wenn es auch nicht möglich war, einen gleichen Fall in der Ascendenz festzustellen. In den unteren Volksschichten ist dies aber auch manchmal sehr schwierig, zumal wenn eine Generation ganz übersprungen wird, wie es das oben angeführte Beispiel Hecker's und Czerny's zeigt.

Ausser der congenitalen Anlage, die als Hauptursache immer vorhanden sein muss, scheinen, wie schon Virchow, v. Recklinghausen u. A. hervorgehoben haben, Traumen als Gelegenheitsursachen für den Ausbruch der Krankheit eine gewisse Rolle zu spielen, wenigstens spricht hierfür eine Reihe von Beobachtungen. Neben den einmaligen, stärkeren Traumen kommen, wie v. Recklinghausen ausgeführt hat, auch häufig wiederholte mechanische Reize von geringerer Intensität, wie Druck von Kleidungsstücken und von Traglasten etc. in Betracht. So spielte in dem Falle von Ludwig und Tilesius das andauernde Anstemmen des Epigastrium an einen harten Gegenstand eine Rolle, und in dem Falle von Bryk, der einen Schneider betrifft, werden die fortwährenden Insulte der rechten Brustfläche durch den rechten Arm beim Nähen angeschuldigt, die Geschwulstbildung begünstigt zu haben. Der Patient Anderson's, ein 45jähriger Neger, bekam fast mit Sicherheit nach jedem kleinen Schnitt oder Riss in der Narbe einen Tumor. In dem Falle Heymann's sollen die Geschwülste nach einer in der Kindheit durchgemachten Pockenerkrankung entstanden sein, jedoch zeigte der Körper keine Pockennarben. Margerin's Patient litt bis zum 15. Jahre beständig an Furunkeln, die Tumorenbildung begann im zehnten Jahr mit einer Geschwulst in der Schläfengegend. In dem Falle von Wilson sollen die Tumoren stärker gewachsen sein nach einem Falle vom Omnibus mit „Rückgratserschütterung". Bei dem zweiten Patienten

v. Recklinghausen's wurden die Geschwülste, welche bestanden so lange der Kranke denken konnte, auffällig nach im 5. oder 6. Jahre durchgemachten Frieseln. In dem ersten Falle Taylor's soll ein Biss, in dem andern Fall Misshandlung im Kindesalter die Ursache der Krankheit gewesen sein. Der Patient Pooley's hatte als 10jähriger Knabe einmal an einem kalten Tage mehrere Stunden in einem schmutzigen Kanal gebadet, worauf er schwer erkrankte. Kurze Zeit nach seiner Wiederherstellung stellte das Hautleiden sich ein. In dem Falle Delore's entwickelte sich, wie oben schon erwähnt, der erste Tumor am Arm infolge eines Schlages. Der von Hebra und Pick beschriebene 58jährige Mann machte zur Zeit des Ausbruchs der Affecten in seinem 10. Lebensjahr eine Arsenintoxication durch. Ob hier eine Wirkung des Arsen oder nur ein zufälliges Zusammentreffen vorliegt, lassen wir dahingestellt.

Mehrfach sind bei den mit Fibroma molluscum behafteten Individuum Störungen des Nervensystems speciell auch der Psyche beobachtet worden. So sagt Hebra von seinen 3 Patienten, und dasselbe gelte auch von den früher von Ludwig, Virchow und Anderson beobachteten und beschriebenen Fällen: „Alle mit Fibroma molluscum behafteten Kranken hatten ein eigenthümliches allgemeines Gepräge ihrer Körper- und Geistesconstitution, alle waren im Wachsthum zurückgebliebene, mehr oder weniger auch geistig verkümmerte Individuen.“ Diese Characteristik ist, wie die Krankengeschichten ergeben, auch für unsere 2 Patienten vollständig zutreffend. Von hierher gehörigen Beobachtungen seien noch die folgenden erwähnt: Bergmann (1869) sah bei einem 53jährigen Manne eine Anaesthesie der oberen Körperhälfte ganz gleich der leprösen Anaesthesie. Payne constatirte bei seinem Patienten Sensibilitätsstörungen an den oberen Extremitäten. Bei geschlossenen Augen war der Griff unsicher. Ausserdem war allgemeine Muskelschwäche vorhanden, und es bestanden umschriebene Schmerzen an verschiedenen Körperstellen. Philippson konnte bei seinem zweiten Patienten eine Tabes diagnosticiren. Die Intelligenz des 64jährigen Patienten Brigidi's war beschränkt, er war läppisch und langsam im Antworten. Der 21jährige

Patient Köbner's war körperlich mit sehr vielen Gebrechen behaftet. Ausser den Hautfibromen und den schon oben erwähnten Neurofibromen zeigte er noch Neurome im Bereich des Plexus brachialis sinister, cavernöse Angiome und Lymphangiome der linken oberen Extremität, ausserdem eine Scoliose und Lordose. Geistig dagegen war er ziemlich gut entwickelt, nur etwas träge und vergesslich. Du Mesnil berichtet von seiner Patientin, dass sie eine auf Osteomalacie zurückzuführende Verkrümmung der Wirbelsäule hatte und einen stupiden Eindruck machte. Leredde et Bertherand constatirten bei ihrem Patienten eine Verminderung des Intellects. In einem der Fälle von Spillmann et Etienne bestanden Coordinationsstörungen, Spasmus und andere nervöse Störungen. Hallopeau fand in seinem Fall eine Facialislähmung. Auch der oben erwähnte Fall Riehl's bietet ein Beispiel der bei Leuten mit Fibroma molluscum oft vorkommenden geistigen Beschränktheit. Hashimoto sagt von einem seiner Patienten, dass der Geist etwas stumpf sei. Auch Garrè's Patientin zeigte ein stupides Wesen. Berggrün sagt von seinem Patienten, dass der zarte Knabe in geistiger Beziehung mit seinen auch körperlich kräftigeren Geschwistern nie einen Vergleich aushalten konnte.

Diese Fälle, in denen das Fibroma molluscum mit einer Erkrankung des Nervensystems oder mit Geistesschwäche, die doch ohne Zweifel häufig auf congenitaler Anlage beruhen, combinirt ist, bilden eine weitere Stütze für die Annahme der congenitalen Anlage der Geschwülste, wie denn diese Theorie auch sehr viele Anhänger gefunden hat.

Um nun noch einmal zu recapituliren, so sind die Momente, welche diese Theorie zu stützen geeignet sind, die folgenden:

1. Ein Theil der Fälle (wir zählten deren oben 17) ist angeboren.
2. Die weitaus grösste Anzahl der übrigen Fälle entwickelt sich in der Jugend, zum Theil in frühester Kindheit.
3. Die zahlreichen Fälle von Heredität.
4. Die häufige Combination mit angeborenen Pigmentflecken.

5. Das nicht seltene Vorkommen bei Leuten mit Geistesschwäche.

Wenn wir nun unsere Ansicht, die wir auf Grund unserer Untersuchungen und des Studiums der Literatur gewonnen haben, in kurzen Worten zusammenfassen sollen, so können wir sagen, wir sind der Meinung, dass das Fibroma molluscum seinem Wesen nach eine Missbildung im weiteren Sinne des Wortes ist, die mit den Naevis in mancher Hinsicht in Paralelle gestellt werden kann, sich von diesen, wie überhaupt von den eigentlichen Missbildungen aber durch seine Progredienz unterscheidet, welche ihr zu gleicher Zeit den Character der im Allgemeinen gutartigen, aber zur malignen Degeneration geneigten Neubildung verleiht.

Diese auf Grund einer congenitalen Disposition im Leben sich entwickelnde, in einer kleineren Zahl aber in ihren Anfängen wirklich angeborene Missbildung äussert sich in der Neigung des Hautnerven-Bindegewebes (sowie nach einigen Autoren der Bindegewebsscheiden der Gefässe, Haarbälge, Talgdrüsen und Schweissdrüsen) zu einer oft fast schrankenlosen Proliferation.

Die Annahme v. Recklinghausen's, dass die Wucherung primär immer vom Nervenbindegewebe ausgeht, ist nicht für alle Fälle bewiesen.

Das Hautbindegewebe, das natürlich vom Mesodeom abstammt und nicht ectodermaler Abkunft ist, wie Pilliet et Mauclaire und Feindel annehmen, welche die Entstehung des Fibroma molluscum aus einer Missbildung der Elemente des Ectoderms erklären, kann allein von dieser Disposition betroffen sein, dann haben wir die reinen Fälle von Fibroma molluscum, oder es sind auch die Nerven- (ev. Gefäss- und Drüsen-) Scheiden in anderen Organen damit behaftet, dann entstehen die Fälle mit Tumoren an Nervenstämmen und in inneren Organen. Endlich können diese Tumoren auch allein vorhanden sein, während die Haut ganz intact ist. Durch ihren Sitz in lebenswichtigen Organen können dieselben den

Tod des Individuums herbeiführen, wie in dem Fall Berggrün; ausserdem kann der Exitus infolge von maligner Degeneration eines Tumors oder mehrerer derselben erfolgen, wie wir oben gesehen haben.

Zum Schluss gestattet sich der Verfasser, seinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Riehl, für die gütigst gewährte Unterstützung bei Anfertigung dieser Arbeit seinen herzlichen Dank abzustatten.

Literatur-Verzeichnis.

A.

Anderson, Izzet. Journal of cutaneous diseases I. 1867.

Andry et Fabre. Gazette hebdomadaire de med. et chir. Sept. 92.

Antelme. Annales de Dermatologie et de Syph. III. Série, T. 9. p. 204.

Arnozan. Journ. de méd. de Bord. 20. Sept. 85. Ref. Rev. des sciences méd. Bd. 28.

Arnozan et Prioleau. Ann. de Derm. et de Syph. II. S., T. 4., p. 689.

d'Audibert Caille du Bourguet et E. Legrain. Annales de Derm. et de Syph. III. S., T. 4., p. 461.

B.

Bardach, Monatshefte f. pr. Derm. 1886 Nr. 5, Sitz. der Berl. med. Ges.

Batemann. Nach Hebra: Atlas der Hautkrankheiten.

Beale. Transactions of the pathologic soc. 1855. Bd. VI. p. 313.

Berggrün. Archiv f. Kinderheilkunde 21.

v. Bergmann. Berl. klin. Wochenschrift 1889. Nr. 52. p. 1133.

Bergmann. St. Petersburger med. Zeitschr. 1869. XVII. p. 191.

Bockhart. Monatshefte f. pract. Dermatol. 1883. Bd. 2.

Brigidi. Monatshefte f. pract. Dermatol. Bd. 19. p. 190 u. 237.

Bryk. Oesterreich. Zeitschr. f. pract. Heilk. 1869. XV. Nr. 9.

Bruns. Virchow's Archiv. Bd. 50. p. 108.

C.

Campana. Monatshefte f. pract. Derm. 1888. Bd. 7. p. 30. Ref. über XII. Congress der ital. Ärzte zu Pavia.

Chambard. Annales de Derm. et de Syph. II. Série, T. 4. p. 61.

Chauffard. Ann. de Derm. et de Syph. III. Série. T. 8. p. 788.

Cimmino. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1891. Nr. 1.
Craigie. Cit. nach v. Recklinghausen: Über die mult. Fibr. etc.
Czerny. Langenbeck's Archiv Bd. 17.

D.

Delore. Annales de Dermatologie et de Syph. III. Série, T. 8, p. 238.
Delore et Bonne. Ann. de Derm. et de Syph. III. S., T. 9, p. 1173.

F.

Fagge. The Lancet 1870. Vol. II. Nr. 4.
Feindel. Annales de Derm. et de Syph. III. Série, T. 8, p. 911.
Fränkel. St. Petersburger med. Wochenschrift 1887. Nr. 31.

G.

Galloway. The British Journal of Dermat., Juli 1886.
Garré. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 9, p. 465.
Gilchrist. Berichte aus J. Hopkins Hosp. Ref. Monatsh. f. pr. Derm. Bd. 25. p. 525.
Girard. Dauphiné med. 1898. Nr. 1. Ref. Monatsh. f. pr. Derm. Bd. 27. p. 594.
Gluge. Abhandl. z. Physiologie u. Pathol. 140. Nach v. Recklinghausen.

H.

Hahn. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1888.
Hallopeau. Ann. der Derm. et de Syph. II. Série. T. 10, p. 707.
Hansemann. Deutsche medic. Wochenschrift 1895. Nr. 31. Sitz.-Ber. der Berl. med. Ges.
Hashimoto. Zeitschrift f. klin. Medicin 1890. Bd. 17, p. 353.
Hasselbeck. Inaugural-Dissertation, München 1891.
Hebra. Atlas der Hautkrankheiten.
Hebra und Pick. Wiener med. Wochenschrift 1865. Nr. 49 u. 50.
Hebra jun. Jahresbericht des Allgem. Krankenhauses in Wien für 1874. Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 7. p. 114.
Hecker. Die Elephantiasis oder Lepra arabica. Lahr 1858. Nach v. Recklinghausen.
Hesselbach. Beschreibung der path. Präparate der Würzburger Sammlung, Giessen 1824. Nach v. Recklinghausen.

Heymann. Virchow's Archiv. Bd. 16. p. 176. Ein Fall von Lepra tub. nod.
Hitchcock. Americ. Journal of the medic. sciences. Bd. 36, p. 320.
Hürthle. Inaug.-Dissertation. Jena 1886.
Hutchinson. A smaller Atlas of illustrations of clin. surgery.

I.

Iniguez, Francisco. Ann. de Derm. et de Syph. II. S. T. 2, p. 154.

K.

Kaposi. Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. Bd. 45, p. 129.
Keyes. American Journ. of Derm. and Gen.-Urin. Dis. Bd. I. Heft 4. Ref. Monatsh. f. Derm. Bd. 26. p. 456.
Klotz. Journ. of cut. and gen.-urin. dis., Febr. 1897. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 46. Sitz.-Ber. der New-York Derm. Soc.
Köbner. Virchow's Archiv. Bd. 93. p. 343.
Königsdorf. Inaug. Dissertation, Würzburg 1889.
Kohtz. Inaug. Dissertation, Königsberg 1893.
Kriege. Virchow's Archiv. Bd. 108, p. 466.
Küster. Berl. klin. Wochenschrift 1884. Nr. 16, p. 243.
Kyrieleis. Inaugural-Dissertation, Göttingen 1885.

L.

Lahmann. Virchow's Archiv. Bd. 101, p. 263.
Lebert. Anatomie pathologique génér. II. 650. Taf. 188. Nach Recklinghausen.
Leredde et Bertherand. Ann. de Derm. et de Syph. III. S. T. 9, p. 46.
Löwenstein. Inaug.-Dissertation, Würzburg 1891.
Ludwig u. Tilesius. Nach Hebra's Atlas u. v. Recklinghausen.

M.

Marcacci. Annales de Derm. et de Syph. II. S., T. 1, p. 132.
Margerin. Des névromes plexiformes, Thèse, Paris 1867. Nach v. Recklinghausen.
du Mesnil. Verhandl. der phys. med. Ges. zu Würzburg N F. Bd. 24.

Michel. Americ. Journal of the medic. sciences, ref. in Archives of Dermatology I. p. 253.
Modrzejewski. Berl. klin. Wochenschrift 1882. Nr. 42. p. 627.
Moore. The British Med. Journal, Oct. 1885.
Moses. Berl. klin. Wochenschrift 1890. Nr. 54.

N.

Neumann. Archiv f. Dermatologie u. Syph. Bd. 39. p. 117.

O.

Octerlony. Arch. of Dermatology I, p. 300.
Orlow. Dermatologische Zeitschrift. Bd. 3, p. 377.

P.

Payne. Path. Society, London 1887 Mai 21, ref. in Monatsh. f. pr. Derm. Bd. 6, p. 682.
Payne, J. F. Clinical Society Transactions 1889.
Philippson. Virchow's Archiv. Bd. 108.
Philippson, Louis. Münchener med. Wochenschr. 1893, Nr. 27.
Pielliet et Mauclaire. Ann. de Derm. et de Syph. III. S., T. 3, p. 1286.
Plucker. Ann. de la Soc. méd-chir du Liège, 4. April 1891.
Pomorski. Virchow's Archiv. Bd. 111.
Pooley. Journ. of cut. and gen.-urin. dis, März 1894.
Posadsky. Virchow's Archiv. Bd. 87, p. 380.

R.

Ramond. Ann. de Derm. et de Syph. III. Série, T. 7, p. 1370.
v. Recklinghausen. Über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den mult. Neuromen. Festschrift, Berlin 1882, bei Aug. Hirschwald.
Riehl. Berichte über die Sitzungen d. med. Ges. zu Leipzig. Sitz. v. 22. VI. 1897.
Rille. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. 39, p. 242.
Rokitansky. Wiener med. Wochenschrift 1864.

S.

Sangalli. Storia dei Tumori 1860. Nach v. Recklinghausen.
Schuster. Zeitschrift f. Heilkunde 1886. Bd. 7.
Schwimmer. Monatshefte f. pract. Derm. Bd. 27, p. 33.

Speransky. Derm. Zeitschrift. Bd. 2. Verh. der derm. u. ven. Ges. zu Moskau v. 21. Jan. 1895.
Spillmann et Etienne. Ann. de Derm. et de Syph. III. S., T. 9, p. 1174.
Stimmel. Ber. über d. Sitz. der med. Ges. zu Leipzig, Sitz. v. 22. VI. 1897.

T.

Tailhefer. Annales de Derm. et de Syph. III. Série, T. 9, p. 205.
Tannhauser. Archiv für Dermat. u. Syph. Bd. 39, p. 422.
Taylor. Journal of cut. and gen.-urin. dis, New York, Febr. 1887.
Teichert. Inaugural-Dissertation, Würzburg 1887.
Thibierge. Annales de Dermat. et de Syph. III. Série, T. 9, p. 996.
Thilow. Inaugural-Dissertation, Berlin 1889.
Tichow. Dermatol. Zeitschrift Bd. 2, p. 401.
Tilbury Fox & Farquhar. Nach Arnozan et Prioleau. Ann. de Derm. et de Syph. II. Série, T. 4, p. 697.

V.

Verneuil. Bulletin de la société anat. 373, 1858. Nach v. Recklinghausen.
Virchow. Die krankhaften Geschwülste Bd. I, p. 325.
Virchow. Virchow's Archiv Bd. I, p. 226.
Volkmann. Beiträge zur Chirurgie 1875, p. 259.

W.

Wedl. Grundzüge der path. Histologie, Wien 1854.
Westphalen. Virchow's Archiv Bd. 110 und 114, p. 29.
Wigglesworth. Archives of Dermatology II. p. 193, 1876.
Wilson. Journal of cutan. diseases Bd. III, 1869.
Winiwarter. Die chirurgischen Krankeiten der Haut und des Zellgewebes, Stuttgart 1892.

Lebenslauf.

Ich, Paul August Eberhard Merken, evangelischer Confession, geboren den 8. April 1864 in Schwelm als Sohn des Kaufmanns Gustav Merken und seiner Ehefrau Marie, geb. Runge, besuchte die höhere Bürgerschule meiner Vaterstadt und war, als ich dieselbe mit dem Zeugniss zum einjährigen Dienst verlassen hatte, 10 Jahre lang im kaufmännischen Beruf thätig. Nachdem ich dann vom April 1890 bis März 1892 an der Universität Basel immatrikulirt war, bestand ich nach privater Vorbereitung im Juli-August 1894 die Reifeprüfung am Gymnasium zu Bielefeld. Am 31. October 1894 bezog ich als Mediciner die Universität Kiel und legte dort am 29. Juli des nächsten Jahres erfolgreich die ärztliche Vorprüfung ab. Vom Wintersemester 1895/96 ab gehörte ich mit Ausnahme des Sommersemesters 1896, in dem ich in Marburg studirte, der Universität Leipzig an. Dort legte ich auch während des Sommersemesters 1898 die Staatsprüfung ab und erlangte am 15. Juli 1898 die Approbation als Arzt.

Paul August Eberhard Merken.